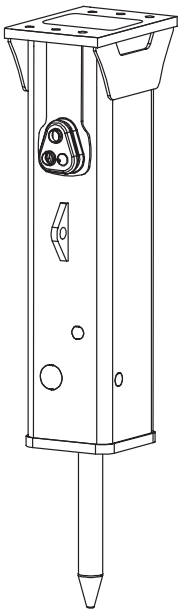
Chicago Pneumatic™

# Hydraulic breakers
# Brise-roche hydrauliques
# Hydraulikhämmer
# Rompedores hidráulicos
# Martelos hidráulicos
# Demolitori idraulici
# Hydraulische breekhamers
# Υδραυλικές κρουστικές
# Hydraulivasarat
# Hydrauliske mejselhamre
# Hydrauliska hammere
# Hydraulhammare

Operator's Instructions
Instructions pour l'opérateur
Bedienungsanleitung
Instrucciones para el operario
Instruções de operação
Istruzioni per l'uso
Bedieningsinstrukties
Οδηγίες για τον χειριστή
Käyttöohje
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Instruktionsbok



# CP

AIB
2007-09

© Copyright 2007

No 9800 0412 90d

www.chicagopneumatic.com

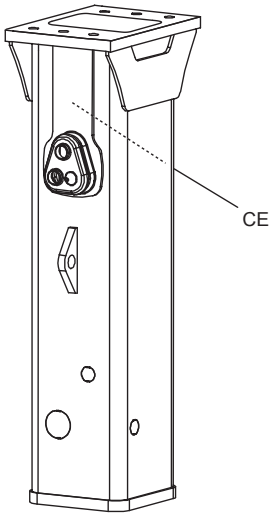



Fig. 1

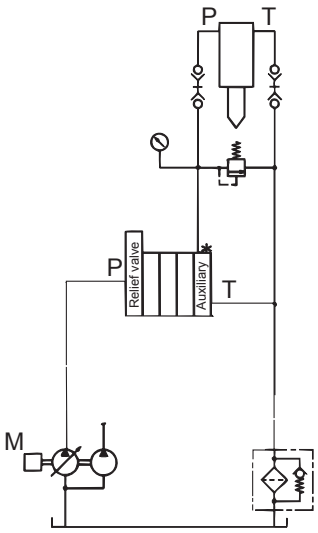
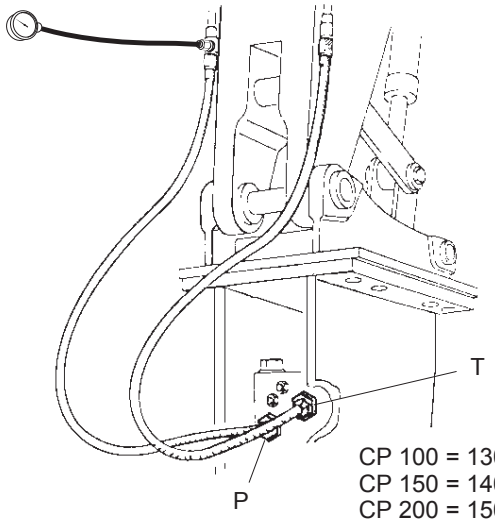



Fig. 2




CP 100 = 130 bar
CP 150 = 140 bar
CP 200 = 150 bar
CP 300 = 140 bar
CP 400 = 150 bar

Fig. 3

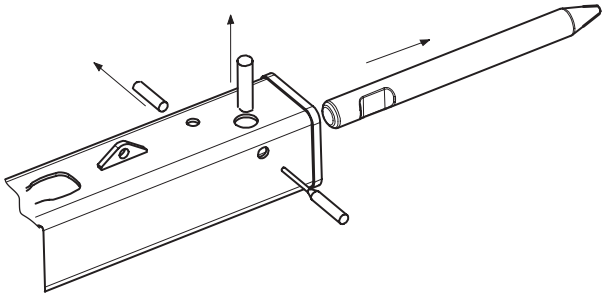
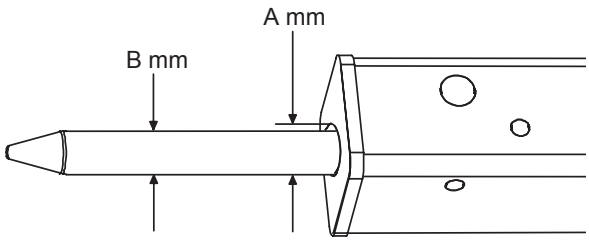


Fig.4




| Hammare | ∅ A mm | B mm |
|---|---|---|
| CP 100 | 45 | 39 |
| CP 150 | 55 | 49 |
| CP 200 | 65 | 59 |
| CP 300 | 73 | 67 |
| CP 400 | 83 | 77 |

Fig. 5

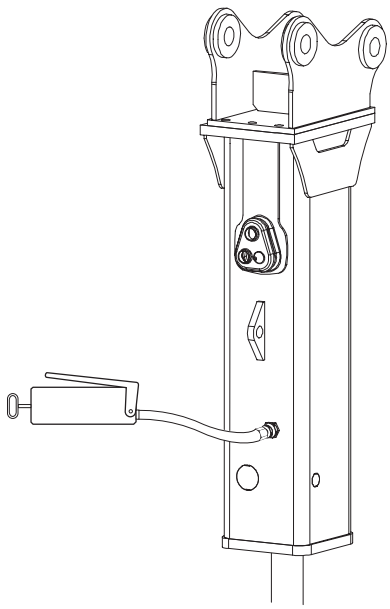


Fig. 6

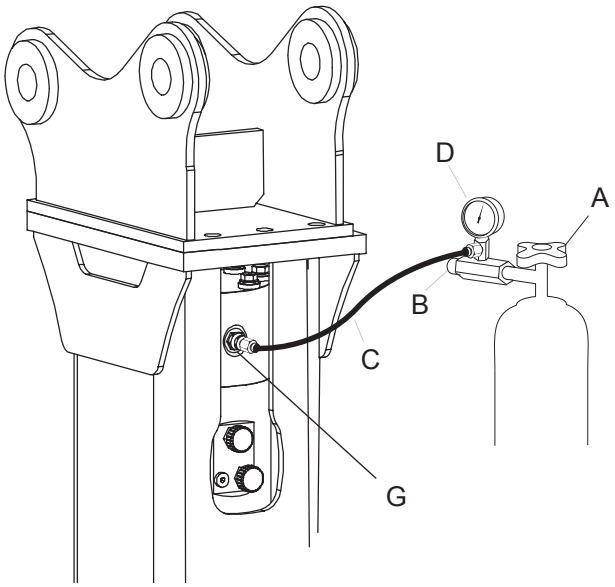
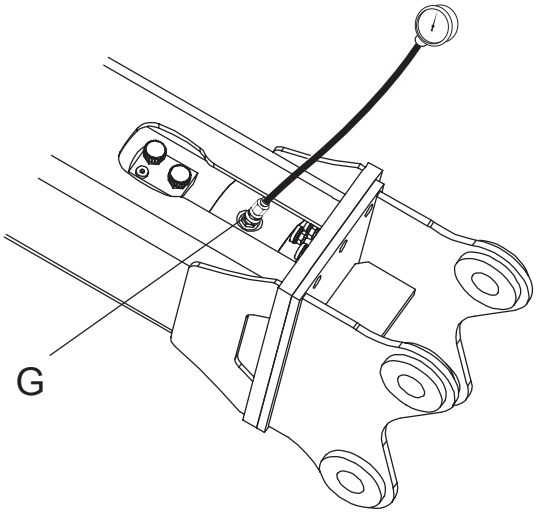



Fig. 7




| | min | max |
|---|---|---|
| CP 100 | 14 bar | 18,5 |
| CP 150 | 16 bar | 20,5 |
| CP 200 | 14 bar | 19,0 |
| CP 300 | 11 bar | 15,0 |
| CP 400 | 12 bar | 16,5 |

Fig. 8

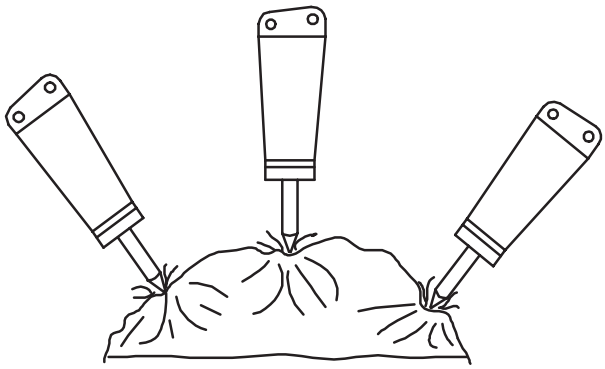


Fig. 9

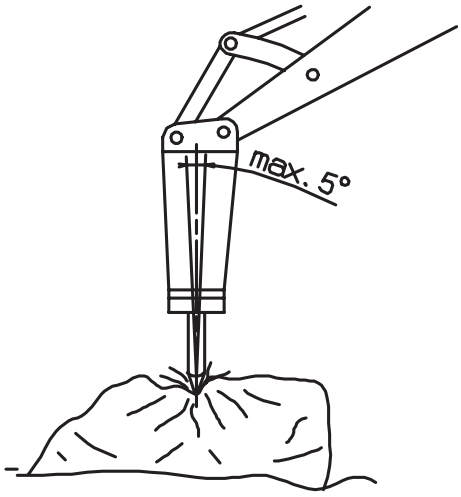



Fig. 10

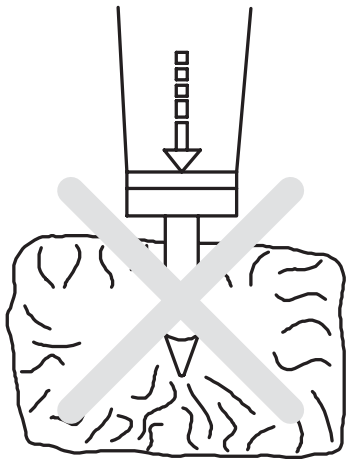


Fig. 11

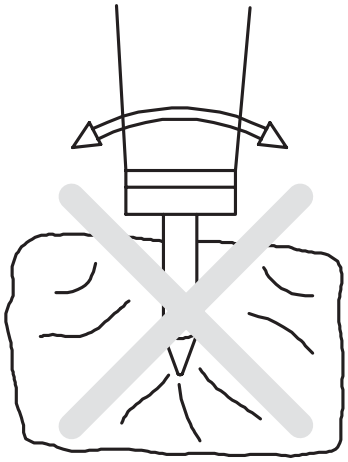


Fig. 12

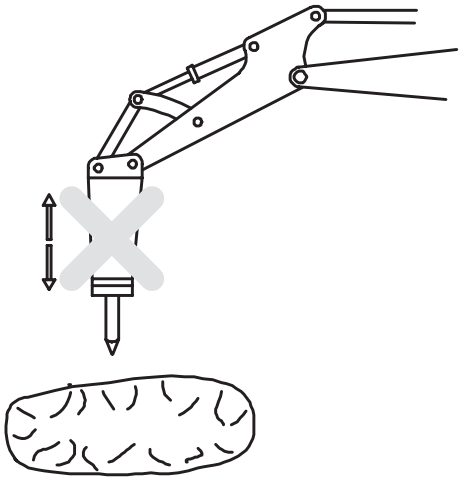


Fig. 13

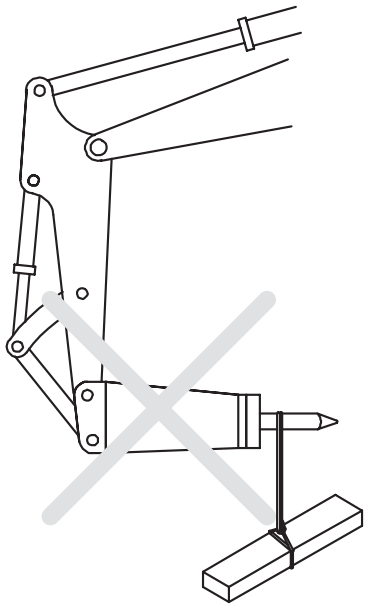


Fig. 14

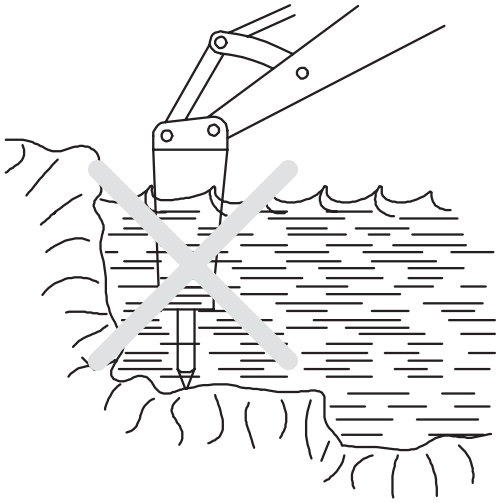


Fig. 15

# Safety regulations

These instructions contain important sections dealing with safety.

Special attention must be paid to all framed safety text that begins with a warning symbol (triangle) followed by a signal word, as shown below

| | |
|---|---|
| ⚠ **WARNING** | denotes a hazard or hazardous procedure which CAN lead to serious or life-threatening injuries if the warning is not observed. |
| ⚠ **CAUTION** | denotes a risk or risky procedure which CAN lead to personal injury or damage to equipment if the caution is not observed. |

## Also observe the following general safety rules:

- Before starting the machine, read through **these instructions** carefully.
- Also read through the **red safety instructions** before putting the machine to use.
- For reasons of product safety, the machine must not be modified.
- Use approved personal protective equipment.
- Use CP Genuine Parts only.
- Replace damaged or worn plates.
- Only trained personnel may work on the machine.

## General

**⚠ WARNING**

**Take every precaution not to injure yourself or other personnel. Read through the separate safety instruction leaflet before putting the hammer to work.**

**⚠ WARNING**

**Make sure that the carrier is sufficiently stable during transportation and while working with the hammer.**

**⚠ WARNING**

**Never intervene in the hydraulic hammer, its hoses or connections when the hydraulic system is pressurized.**

**⚠ CAUTION**

**Never intervene in the hydraulic hammer when the oil is hot. Hot oil can cause burns.**

**⚠ CAUTION**

**Avoid getting hydraulic oil on your hands. Use protective gloves.**

**⚠ WARNING**

**Take care when working at the hammer. Oil spills are harmful to nature and vegetation. Oil patches can cause accidents due to slipping.**

- Always clean the house couplings before disconnecting and connecting them.
- Always plug hoses and hose nipples with clean, tight plugs on disconnection.
- When assembling the hammer, always connect the pressure and return hoses first.Then run the oil through the system filter for about 3 minutes to clean the hoses. Then connect the hammer.

  The same applies when changing a hydraulic hose.

  **Important:** Do not tip oil into the environment. Dispose of it properly.
- Do not start the hammer until the oil in the hydraulic system has reached the correct working temperature for the carrier.
- If the oil temperature in the tank exceeds 80°C the hammer may not be operated. The carrier's hydraulic system may be damaged.

- Never attempt to sharpen the chisel through forging. Work the chisel only by milling, grinding or turning. Use suitable alloy steel tools.
- Fig. 1 shows the location of the hammer's CE-plate on which the serial no. is given.
- Check and follow the carrier's instructions for changing of oil filters. The filter should usually be changed more often when the hammer is in use.
- The hammer is a tool intended for demolition. It should not be used for lifting or prizing.

## Installation

**⚠ WARNING**

**To avoid accidents, the hammer should be secured against the carrier with chain.**

- To guarantee that the hammer is not overloaded, a separate pressure relief valve must be installed, see fig. 2. If the carrier's hammer circuit is already fitted with a pressure relief valve, an extra one is not required.
- Hammer working pressure. See Technical Data. The pressure is set with the help of a pressure gauge while the hammer is in operation, fig 3.

## How to operate

**⚠ CAUTION**

**Always run the hammer at the correct working pressure. See Techical Data.**

**⚠ CAUTION**

**Never run the carrier's cylinders to their end positions. This generates powerful vibrations and wear on the carrier.**

- The hammer must always be positioned at a right angle to the material, see fig. 9.
- A deviation of more than 5° results in increased stress on the chisel and the hammer body, see. fig. 10, which is not permitted.
- Never run the chisel too deeply and too long at the same place, see fig. 11.
- Never use the hammer as a claw wrench, see fig. 12.
- Never use the hammer as a sledgehammer, see fig. 13.
- The hammer may not be used to lift or transport goods, see fig. 14.
- The hammer may not be used under water, see fig. 15.
- Avoid running idle as this causes excessive wear on chisel and chiselholder.

## Lubrication

Lubricate the chisel shank thoroughly every two hours using high-temperature grease such as CP chisel grease. This also lubricates the bushing and the tool holders; 5-10 pumps of the grease gun is sufficient, see fig. 6. Stop when the grease starts to emerge by the chisel holder or between the chisel and the bushing.

**⚠ WARNING**

**When lubricating the chisel by hand, the carrier's engine should be switched off to avoid risk of accidents.**

On lubrication, the chisel must be pressed against the hammer piston so that the space between the piston and the chisel does not fill with grease (Fig. 6)

CP Tool shank grease:

**Grease cartridge** **3363 2910 01**

## Maintenance

**Daily:**

- Check the chisel holder and locking pin.
- Check that hoses and couplings are in good condition.
- Check that the adapter plate bolts are sound and have not worked loose.

**Monthly:**

- Clean the hammer thoroughly
- Check the wear of the bushing. See fig. 5 for maximum wear limits. Excessive wear may result in chisel breakage and damage to the piston.
- Check the hammer body and adapter plate for cracks and signs of wear.
- Check the piston's striking surface. If there is any sign of damage, contact your local CP dealer for advice.

**Yearly:**

- For safety reasons inspection and service should be done at the nearest CP service centre, or authorised workshop.

**Storage**

If the hammer is not used for a period of more than 14 days, the following action must be taken to protect the hammer:

- Clean the hammer carefully.
- Detach the chisel.
- Loosen the connecting nipples P and T, and press the piston in as far as it will go. Close the connecting nipples.
- Lubricate the chisel bushing carefully.
- Detach the bushing's dust guard.

If stored for a long time, the hammer must be kept in an upright position. If it is stored horizontally the piston seals become deformed and ineffective.

NB. Make sure that the hammer cannot fall over.

## Charging/checking the piston accumulator.

**⚠ WARNING**

**The accumulator may be charged with NITROGEN ($N_2$) only!**

**Use of other gases can cause an explosion.**

CP supplies a service box containing all necessary tools and parts required to service the piston accumulator. Order no. 3363 4910 04.

If the hammer's performance begins to deteriorate, we recommend that you check the pressure in the piston accumulator.

NB. The pressure must be checked with the hammer at a working temperature of 60º-70ºC.

To measure the pressure, bring down the hammer with no pressure on the chisel. Detach the plug from the charge valve (G) and connect the test pressure gauge.

The piston accumulator only needs to be filled if the pressure falls below the minimum level.

**Filling, see fig. 7.**

- Connect pressure relief valve (B) to gas canister valve (A).
- Connect gas hose (C) to pressure relief valve (B) as shown in fig.
- Close pressure relief valve (B). Open gas canister valve (A).
- Remove the plug from the filler valve (G).
- Guide the nozzle of the gas hose (C) into the filler valve (G).
- Carefully open the pressure relief valve (B) and fill the piston accumulator. Read the pressure on the pressure gauge (D).
- Close the pressure relief valve when the desired pressure +10% has been reached.
- Pull the gas hose out of the filler valve (G) and fit the plug.
- Close gas canister valve (A).

**Checking and reducing the gas pressure, see fig. 8.**

- When checking the gas pressure, you must use the gas hose (C) and the pressure gauge (D).
- Connect the gas hose to the pressure gauge.
- Remove the plug from the filler valve (G).
- Press the nozzle of the gas hose into the filler valve and read the pressure.
- Reduce the pressure by repeatedly inserting and removing the nozzle.

NB. Only the nozzle may be used to reduce the pressure. Never use pins, screwdrivers, etc., as these can damage the charge valve.

## Changing the chisel, (Fig. 4)

**⚠ CAUTION**

**The carrier's engine must be switched off when tools are being changed. Bear in mind that the chisel may remain hot for a long time after work has finished.**

- Knock out the locking pin using a suitable tool and detach the chisel holder.
- Detach the chisel.
- Check that the chisel holder and the locking pin are not damaged or worn. Replace if required.
- Before assembly, the chisel shank must be cleaned and lubricated. The chisel holder must also be lubricated.
- Attach the chisel.
- Turn the chisel until the chisel holder can be fitted.
- Secure the chisel holder with the locking pin.

*Any unauthorized use or copying of the contents or any part thereof is prohibited. This applies in particular to trademarks, model denominations, part numbers and drawings.*

# Prescriptions de sécurité

Les présentes instructions comportent des consignes de sécurité importantes.

Accorder une attention particulière à toute information encdrée précédée d'un symbole (triangle) et d'un mot d'alerte qui signifient ce qui suit.

**⚠ ATTENTION**

signale un risque ou une procédure présentant un risque qui PEUT ENTRAINER un accident corporel grave ou la mort si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

**⚠ PRUDENCE**

signale un risque ou une procédure présentant un risque qui PEUT ENTRAINER un accident corporel grave ou la mort si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

## Considérer également les consignes de sécurité suivantes:

- Avant la mise en marche, lire soigneusement **les présentes instructions.**
- Avant la mise en marche, lire également **les prescriptions de sécurité séparées** (imprimé rouge).
- Ne pas modifier la machine pour des raisons de sécurité du produit.
- Utiliser l'équipement de sécurité approuvé.
- N'utiliser que les pièces d'origine CP.
- Remplacez les panneaux usés ou endommagés.
- Seul le personnel formé sur la machine est habilité à exécuter le travail.

## Généralités

**⚠ ATTENTION**

**Ne pas mettre en cause la sécurité de votre personne ou celle de votre entourage. Lire les instructions de sécurité séparées avant d'utiliser la machine.**

**⚠ ATTENTION**

**S'assurer que l'engin porteur est suffisamment robuste et stable pour porter le brise-roche au cours des déplacements et des cycles de démolition.**

**⚠ ATTENTION**

**Ne jamais intervenir sur le brise-roche, les raccords ou les flexibles lorsque le système hydraulique est sous pression.**

**⚠ PRUDENCE**

**Ne jamais intervenir sur le brise-roches lorsque l'huile est chaude. Celle-ci peut causer des accidents de brûlure.**

**⚠ PRUDENCE**

**Évitez que vos mains viennent en contact avec l'huile hydraulique, utilisez des gants de protection.**

**⚠ ATTENTION**

**Soyez prudents durants les interventions sur le marteau. Les déchets d'huile sont nocifs à la nature et à la végétation. Les tâches d'huile peuvent provoquer une glissade.**

- Avant le débranchement ou le branchement d'un flexible, toujours nettoyer les raccords.
- Après le débranchement d'un flexible, toujours boucher les orifices ouverts à l'aide de bouchons propres et de dimensions appropriées.
- Lors du montage du brise-roche, toujours commencer par assembler les flexibles de pression et de retour. Faire ensuite circuler l'huile à travers le filtre du circuit pendant environ 3 minutes afin de nettoyer les flexibles. Puis raccorder les flexibles au brise-roche.

  Procéder de même lors du remplacement d'un flexible hydraulique.

  **Nota.** Penser à l'environnement, ne pas déverser les huiles dans la nature.

- Ne pas mettre en marche le brise-roche tant que l'huile du circuit hydraulique n'a pas atteint la température de service appropriée pour le porteur.
- Le marteau ne doit pas être mis en fonctionnement si la température de l'huile dans le réservoir est supérieure à 80°C. Le système hydraulique du porteur risquerait d'être endommagé.
- Ne jamais aiguiser l´extrémité du fleuret en la forgeant. Travaillez uniquement en fraisant, aiguisant ou tournant. Utilisez des outils en métal dur adéquates.
- Fig 1 montre l´emplacement de l´étiquette du marteau CE oú on peut lire le numéro de série.
- Contrôlez et adhérez aux instructions pour le remplacement du filtre à huile. Il est normal que le filtre soit changé plus fréquemment lorsque le marteu est utilisé.
- Le marteu est entendu pour des travaux de démolition. Il ne devra pas être utilisé ni pour soulever ni comme levier.

## Installation

**⚠ ATTENTION**

**Pour éviter des accidents, le marteau devra être assuré sur son porteur à l'aide d'une chaîne**

- Afin de s'assurer que le brise-roche ne soit pas soumis à une surcharge, il faut installer un limiteur supplémentaire de pression, voir fig. 2. Ceci n'est pas nécessaire si le circuit marteau du porteur est déjà équipé d'un limiteur de pression.
- La pression de service du marteau, voir données techniques, se règle à l´aide d´un manomètre pendant que le marteau est en marche, fig 3

## Maniement

**⚠ PRUDENCE**

**Faites toujours marcher le marteau avec la bonne pression de service voir données techniques.**

**⚠ ATTENTION**

**Ne jamais faire fonctionner les vérins du porteur jusqu'à leurs positions de butée. Cela provoque de fortes vibrations et endommage l'engin porteur.**

- Le brise-roche doit toujours être placé à angle droit par rapport au matériau, voir fig. 9.
- Le piquage sous un angle supérieur à 5° provoque des contraintes supplémentaires sur l'outil et le corps du brise-roche, voir fig.10, et ne peut pas être autorisé.
- Ne jamais enfoncer l'outil trop profondément et sur une trop grande longueur au même endroit, voir fig. 11.
- Ne jamais utiliser le brise-roche pour s'en servir de pied-de-biche, voir fig. 12.
- Ne jamais utiliser le brise-roche pour s'en servir de masse, voir fig. 13.
- Le brise-roche ne doit pas être utilisé pour soulever et transporter des matériaux ou des objets, voir fig. 14.
- Le brise-roche ne doit pas être utilisé sous l'eau, voir fig. 15.
- Evitez les percussions à vide, cela provoque l´usure du fleuret et de son manche

## Graissage

Graisser abondamment l'emmanchement de l'outil toutes les deux heures avec de la graisse résistante aux hautes températures de type CP. La douille et les dispositifs de blocage de l'outil sont également graissés de cette façon ; 5 à 10 coups de pompe de graissage sont suffisants, voir fig. 6.Arrêter le graissage lorsque la graisse commence à sortir de la clavette de blocage ou s'écoule entre le burin et la douille.

**⚠ ATTENTION**

**Si le fleuret doit être lubrifiée manuellement, le moteur du porteur devra être à l'arrêt pour éviter le risque d'un accident.**

Lors du graissage, presser le burin contre le piston du brise-roche de façon à ce que l'espace entre le piston et le burin ne soit pas rempli de graisse.

CP Tool Shank Grease :

**Cartouche de graisse** **3363 2910 01**

## Entretien

**Tous les jours:**

- Vérifier la clavette (porte-outil) et la goupille de blocage.
- Vérifier l'état des flexibles et des raccords.
- Vérifier l'état et le serrage des boulons des plaques adaptatrices.

**Tous les mois:**

- Nettoyer soigneusement le brise-roche.
- Vérifier l'usure des douilles. Pour les limites d'usure maximales, voir fig. 5. Un jeu trop grand peut provoquer la rupture de l'outil et l'endommagement du piston.
- Vérifier l'état, la présence éventuelle de fissures et l'usure du boîtier et de la plaque adaptatrice.
- Vérifier la surface de frappe du piston. Si celle-ci présente des signes d'endommagement, contacter le représentant local CP pour pouvoir être conseillé.

**Tous les ans :**

Par mesure de sécurité la révision sera effectuée par l atelier CP le plus proche ou à défaut un lieu de service autorisé

**Stockage**

Si le brise-roche reste inutilisé pendant une durée de plus de 14 jours, il faut se conformer aux points suivants pour protéger le brise-roche:

- Nettoyer soigneusement le brise-roche.
- Démonter l'outil.
- Dévisser les raccords de branchement P et T et rentrer le piston en position de retrait maximum. Fermer les raccords de branchement.
- Graisser soigneusement la douille de l'outil.
- Placer la protection anti-poussières de la douille.

En cas d'un stockage plus long, ranger le brise-roche en position debout. En position couchée, les joints du piston se déforment et perdent de leur efficacité.

NOTA. Veiller à ce que le brise-roche ne puisse pas tomber.

## Chargement et contrôle de l'accumulateur du piston

> ⚠ **ATTENTION**
>
> **Ne charger l'accumulateur qu'avec du gaz azote (N2).**
> **Tout autre gaz peut causer une explosion.**

CP propose un coffret de service contenant tous les outils et les pièces nécessaires à l'entretien de l'accumulateur du piston. N° de référence : 3363 4910 04.

Si les performances du brise-roche commencent à diminuer, il est recommandé de vérifier la pression dans l'accumulateur.

NOTA. La vérification de la pression se fait lorsque le brise-roche est à une température de fonctionnement de 60º à 70º C.

Pour mesurer la pression, arrêter le brise-roche, l'outil n'étant plus soumis à la pression. Démonter le bouchon de la soupape de remplissage (G) et raccorder le manomètre d'essai.

Il ne faut remplir l'accumulateur du piston que si la pression est en dessous du niveau minimum.

**Remplissage (fig. 7)**

- Raccorder le limiteur de pression (B) à la soupape de la bouteille de gaz (A).
- Raccorder le flexible de remplissage (C) au limiteur de pression (B) selon l'illustration.
- Fermer le limiteur de pression (B). Ouvrir la soupape de la bouteille de gaz (A).
- Enlever le bouchon de la soupape de remplissage (G).
- Enfoncer la buse du flexible de remplissage (C) dans la soupape de remplissage (G).
- Ouvrir avec précaution le limiteur de pression (B) et remplir l'accumulateur du piston. La pression peut être lue sur le manomètre (D).
- Fermer le limiteur de pression lorsqu'on a atteint la pression désirée augmentée de +10 %.
- Retirer le flexible de remplissage de la soupape de remplissage (G) et replacer le bouchon.
- Fermer la soupape de la bouteille de gaz (A).

**Contrôle et diminution de la pression de gaz (fig. 8).**

- Pour contrôler la pression de gaz, utiliser le flexible de remplissage (C) et le manomètre (D).
- Raccorder le flexible de remplissage au manomètre.
- Démonter le bouchon de la soupape de remplissage (G).
- Enfoncer la buse de la bouteille de gaz dans la soupape de remplissage et lire la pression indiquée.
- Pour diminuer la pression, enfoncer et retirer la buse à plusieurs reprises.

NOTA. Seule la buse doit être utilisée pour faire descendre la pression. Ne jamais utiliser de clou, tournevis ou autre objet similaire, la soupape de chargement risquerait d'être alors endommagée.

## Remplacement de l’outil, (fig. 4)

**⚠ PRUDENCE**

**Le moteur de l'engin porteur doit être à l'arrêt durant le remplacement de l'outil.Ne pas oublier que l'outil peut demeurer encore très chaud longtemps après la fin de son utilisation.**

- Chasser la goupille de blocage à l'aide d'un mandrin approprié et démonter la clavette de blocage (porte-outil).
- Démonter l'outil.
- Vérifier que la clavette et la goupille de blocage ne sont ni endommagées ni usées. Le cas échéant, remplacer les pièces détériorées.
- Avant de procéder au montage, nettoyer et graisser l'emmanchement. La clavette de blocage doit également être graissée.
- Monter l'outil.
- Tourner l'outil jusqu'à ce que la clavette de blocage puisse être mise en place.
- Fixer la clavette avec la goupille de blocage.

*Toute utilisation ou reproduction non autorisée du contenu, ou d’une partie du contenu, est illicite. Cela s’applique particulièrement aux marques déposées, aux désignations de modèles, aux numéros de pièces et aux plans.*

# Sicherheitsvorschriften

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise.

Die umrahmten, die Sicherheit betreffenden Textstellen, denen ein von einem Hinweiswort ergänztes Warnsymbol (Dreieck) vorangeht, müssen besonders beachtet werden (siehe unten):

**⚠ WARNUNG**

Dieser Hinweis deutet auf Gefahren oder gefährliche Arbeiten, die bei Nichtbeachtung der Warnung schwere oder lebensbedrohliche Verletzungen herbeiführen KÖNNEN.

**⚠ ACHTUNG**

Dieser Hinweis deutet auf Gefahren oder gefährliche Arbeiten, die bei Nichtbeachtung der Achtung Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen KÖNNEN.

**Zusätzlich sind die nachstehenden allgemeinen Sicherheitsvorschriften zu befolgen:**

- Vor Inbetriebnahme der Maschine **diese Anleitung** sorgfältig durchlesen.
- Zusätzlich die **roten Sicherheitshinweise** vor Inbetriebnahme der Maschine lesen.
- Aus Gründen der Produktsicherheit dürfen an der Maschine keine Änderungen vorgenommen werden.
- Stets zugelassene Schutzkleidung tragen.
- Nur Originalteile von CP verwenden.
- Beschädigte oder unleserliche Schilder erneuern.
- Arbeiten an der Maschine sind nur von hierfür ausgebildetem Personal auszuführen.

## Allgemein

**⚠ WARNUNG**

**Achten Sie darauf, weder sich selbst noch andere zu gefährden. Vor Inbetriebnahme der Maschine die separaten Sicherheitsanweisungen lesen.**

**⚠ WARNUNG**

**Achten Sie darauf, daß das Trägergerät währ-end des Transports und bei der Arbeit mit dem Hydraulikhammer eine ausreichende Stabilität hat.**

**⚠ WARNUNG**

**Keine Eingriffe in den Hydraulikhammer, die Schläuchen odes Anschlüssen vornehmen, solange des Hydrauliksystem unter Druck steht.**

**⚠ ACHTUNG**

**Keine Eingriffe am Hydraulikhammer vornehmen, solange das Öl noch heiß ist. Erhitztes Öl kann Verbrennungen nach sich ziehen!**

**⚠ ACHTUNG**

**Ölspritzer auf die Hände vermeiden! Schutzhandschuhe benutzen!**

**⚠ WARNUNG**

**Bei der Arbeit mit dem Hammer stets Vorsicht walten lassen! Ölleckage verunreinigt Umgebung und Pflanzenwelt. Ölflecke können zu Gleitunfällen führen.**

- Die Anschlußkupplungen vor dem Anschließen und nach dem Trennen immer reinigen.
- Schläuche und Schlauchanschlüsse nach dem Trennen immer mit sauberen Stopfen verschließen.
- Bevor die Schläuche an den Hammer angeschlossen werden, müssen der Druck und der Rücklaufschlauch miteinander verbunden werden.Danach das Öl ca. 3 Minuten zur Reinigung der Schläuche durch das Systemfilter zirkulieren

lassen. Dann die Schläuche an den Hammer anschließen.

Gleiches gilt für den Austausch eines Hydraulikschlauches.

**WICHTIG***:* Kein Öl ins Freie schütten. Öl immer richtig entsorgen.

- Den Hammer erst starten, wenn das Öl in der Hydraulikanlage die richtige Betriebstemperatur für das Trägerfahrzeug erreicht hat.
- Wenn die Öltemperatur im Hydraulikbehälter 80°C übersteigt, darf der Hammer nicht arbeiten. Ansonsten kann das Trägersystem des Hydrauliksystems beschädigt werden.
- Die Meisselspitze niemals durch Schmieden schärfen. Nur durch Fräsen, Schleifen oder Drehen bearbeiten. Wenden Sie geeignetes Hartmetallwerkzeug an.
- Bild 1 zeigt die Stelle für das CE-Schild des Hammers, wo die Seriennummer abzulesen ist.
- Anweisungen zum Ölfilterwechsel anhand der Bedienungsanleitung des Trägergeräts befolgen. Bei Hammerbetrieb muss der Filter normalerweise in kürzeren Intervallen ausgetauscht werden.
- Der Hammer ist ein Demolierwerkzeug, jedoch kein Werkzeug zum Anheben oder zum Hebeln!

## Installierung

**⚠ WARNUNG**

**Zur Vermeidung von Unfällen muss der Hammer am Trägergerät mittels Kette gesichert sein.**

- Um sicherzustellen, dass der Hydraulikhammer nicht überbelastet wird, muss ein zusätzliches Druckminderventil eingebaut werden (Abb. 2). In den Fällen, bei denen der Hydraulikhammer-Kreis schon mit einem Druckminderventil ausgerüstet ist, brauch kein zusätzliches Ventil eingebaut werden.
- Der Betriebsdruck des Hammers, s. technische Daten, wird mit Hilfe eines Manometers eingestellt, während der Hammer in Betrieb ist, Bild 3.

## Handhabung

**⚠ ACHTUNG**

**Lassen Sie den Hammer immer mit dem richtigen Arbeitsdruck laufen - s. technische Daten.**

**⚠ ACHTUNG**

**Fahren Sie die Zylinder des Trägers nie bis an deren Endlagen. Dies führt zu starken Vibrationen und starkem Verschleiß des Trägers.**

- Der Hydraulikhammer muss immer im rechten Winkel zum Material gehalten werden (Abb. 9).
- Meißelarbeiten in einem Winkel größer als 5° zum Material, führt zu erhöhter Belastung des Meißels und des Schiebergehäuse (Abb. 10) und ist nicht zulässig.
- Führen Sie den Meißel niemals zu tief und zu lange an ein und derselben Stelle (Abb. 11).
- Verwenden Sie den Hydraulikhammer niemals als Kuhfuß (Abb. 12).
- Verwenden Sie den Hydraulikhammer niemals als Hammer (Abb. 13).
- Der Hydraulikhammer darf nicht für Hebe- oder Transportzwecke verwendet werden (Abb. 14).
- Der Hydraulikhammer darf nicht unter Wasser verwendet werden (Abb. 15).
- Vermeiden Sie Leerschläge; diese verursachen Verschleiss an Meissel und Meisselhalter.

## Schmierung

Schmieren Sie den Meißelschaft alle zwei Stunden mit Hochtemperaturfett vom Typ CP-Meißelfett. Dadurch werden auch die Laufbuchse und der die Werkzeughalterung geschmiert, 5-10 Hübe sind ausreichend (Abb. 6). Beenden Sie das Schmieren, wenn das Fett am Werkzeughalter oder zwischen dem Meißel und der Buchse austritt.

**⚠ WARNUNG**

**Bei Schmierung des Meißels per Hand muss der Motor des Trägergeräts abgeschaltet sein, um Unfälle zu vermeiden.**

Dadurch werden auch die Buchsen und Meißelhalter geschmiert.

Beim Abschmieren muß der Meißel gegen den Hammerkolben gedrückt werden, damit sich der Raum zwischen Kolben und Meißel nicht mit Fett füllt.

CP-Werkzeugfett:

| | |
|---|---|
| **Fettkartusuche** | **3363 2910 01** |

## Wartung

**Täglich:**

- Überprüfen Sie den Werkzeughalter und die Sperrstifte.
- Schläuche und Kupplungen auf einwandfreien Zustand kontrollieren.
- Schrauben der Kopfplatte auf einwandfreien Zustand und festen Sitz kontrollieren.

**Monatlich:**

- Hammer gründlich reinigen.
- Abnutzung der Werkzeugbuchse kontrollieren. Siehe Abb. 5: maximale Verschleißgrenzen. Übermäßiger Verschleiß kann zu Meißelbrüchen und Kolbenschäden führen.
- Überprüfen Sie das Schiebergehäuse und die Adapterplatte auf Risse und Verschleiß.
- Überprüfen Sie die Stoßfläche des Kolbens. Bei Anzeichen von Schäden, fragen Sie bitte ihren örtlichen CP-Fachhändler um Rat.

**Jährlich:**

- Überprüfung (Kundendienst) soll aus Sicherheitsgründen von der nächstgelegenen CP-Werkstatt oder einer autorisierten Kundendienststelle ausgeführt werden.

**Lagerung**

Wenn Sie den Hydraulikhammer länger als 14 Tage nicht benutzen, müssen folgende Punkte beachtet werden, um den Hydraulikhammer zu schützen:

- Reinigen Sie den Hydraulikhammer gründlich.
- Bauen Sie den Meißel aus.
- Lösen Sie die Anschlussnippel P und T und drücken Sie den Kolben in seine hinterste Endlage. Schließen Sie die Anschlussnippel.
- Schmieren Sie die Meißelbuchse sorgfältig.
- Bringen Sie den Staubschutz für die Buchse an.

Bei längerer Lagerung muss der Hydraulikhammer aufrecht stehend gelagert werden. Wenn der Hydraulikhammer liegend gelagert wird, werden die Kolbendichtungen deformiert und verlieren ihre Wirkung.

BEACHTE! Achten Sie darauf, dass der Hydraulikhammer nicht umfallen kann.

## Laden/Prüfen des Kolbendruckspeichers

**⚠ WARNUNG**

**Der Akkumulator darf nur mit STICKSTOFF ($N_2$) geladen werden!**

**Die Verwendung anderer Gase kann eine Explosion auslösen.**

CP bietet eine Servicebox mit allen notwendigen Werkzeugen und Teilen, die Sie für die Wartung des Kolbendruckspeichers benötigen. Best.-Nr. 3363 4910 04.

Wenn die Leistung des Hydraulikhammers geringer wird, empfehlen wir, den Druck im Kolbendruckspeicher zu überprüfen.

BEACHTE! Die Druckprüfung muss bei einer Betriebstemperatur des Hydraulikhammers von 60º-70º C erfolgen.

Legen Sie den Hydraulikhammer zur Druckmessung so ab, dass der Meißel nicht belastet wird. Entfernen Sie den Verschluss des Füllventils (G) und schließen Sie das Testmanometer an.

Der Kolbendruckspeicher muss nur dann gefüllt werden, wenn der Druck den Minimalwert unterschreitet.

**Befüllen (Abb. 7).**

- Schließen Sie das Druckminderventil (B) an das Gasflaschenventil (A) an.
- Schließen Sie den Gasschlauch (C) an das Druckminderventil (B) so an, wie in der Abb. gezeigt.
- Sperren Sie das Druckminderventil (B) ab. Öffnen Sie das Gasflaschenventil (A).
- Entfernen Sie den Verschluss am Füllventil (G).
- Drücken Sie das Mundstück des Gasschlauches (C) in das Füllventil (G).
- Öffnen Sie jetzt vorsichtig das Druckminderventil (B) und füllen Sie den Kolbendruckspeicher. Der Druck kann am Manometer (D) abgelesen werden.
- Sperren Sie das Druckminderventil wieder ab, wenn der gewünschte Druck +10 % erreicht ist.
- Ziehen Sie den Gasschlauch vom Füllventil (G) ab und bringen Sie den Verschluss wieder an.
- Sperren Sie das Gasflaschenventil (A) ab.

**Prüfung und Verminderung des Gasdruckes (Abb. 8).**

- Bei der Prüfung des Gasdruckes sind der Gasschlauch (C) und das Manometer (D) zu verwenden.

- Schließen Sie den Gasschlauch an das Manometer an.
- Entfernen Sie den Verschluss des Füllventils (G).
- Drücken Sie das Mundstück auf den Gasschlauch des Füllventils und lesen Sie den Druck ab.
- Die Druckminderung erfolgt, indem Sie das Mundstück wiederholt hineindrücken und wieder herausziehen.

BEACHTE! Zur Druckminderung darf nur das Mundstück verwendet werden. Verwenden Sie niemals Nägel, Schraubenzieher oder ähnliche Gegenstände, da das Füllventil ansonsten beschädigt werden kann.

## Austausch des Meißels, (Abb.4)

> ⚠ **ACHTUNG**
>
> **Der Motor des Trägerfahrzeugs muss beim Werkzeugwechsel ausgeschaltet sein. Bedenken Sie, dass der Meißel noch lange nach Beendigung der Arbeit sehr heiß sein kann.**

- Treiben Sie den Sperrstift mit Hilfe eines geeigneten Dorns heraus und bauen Sie den Werkzeughalter ab.
- Bauen Sie den Meißel aus.
- Überprüfen Sie, dass Werkzeughalter und Sperrstift keine Beschädigungen oder Verschleißspuren aufweisen. Bei Bedarf austauschen.
- Vor dem Zusammenbau muss der Meißelschaft gereinigt und geschmiert werden. Der Werkzeughalter ist ebenfalls zu schmieren.
- Bauen Sie den Meißel ein.
- Drehen Sie den Meißel so, dass der Werkzeughalter eingebaut werden kann.
- Sichern Sie den Werkzeughalter mit dem Sperrstift.

*Unerlaubter Gebrauch oder unerlaubtes Kopieren des Inhalts, auch auszugsweise, ist verboten. Dies betrifft insbesondere Warenzeichen, Typbezeichnungen, Teilnummern und Zeichnungen.*

# REGLAS DE SEGURIDAD

Estas instrucciones contienen secciones importantes en lo que se refiere a seguridad.

Se debe prestar atención especial al texto de seguridad enmarcado que tiene delante un símbolo de aviso (triángulo), seguido por una palabra de aviso según abajo:

| | |
|---|---|
| ⚠ **ATENCION** | indica un riesgo o un procedimiento arriesgado que PUEDE resultar en daños graves o que exponen la vida si no se toma en consideración el aviso. |
| ⚠ **CUIDADO** | Indica un riesgo o un procedimiento arriesgado que PUEDE resultar en daños a personas o a la propiedad si no se toma en consideración el aviso. |

**También hay que tomar en consideración lassiguientes reglas generales de seguridad:**

- Antes de la puesta en marcha, hay que leer cuidadosamente **estas instrucciones**.
- También hay que leer **las instrucciones rojas separadas** antes de hacer funcionar la máquina.
- La máquina no se debe modificar por motivos de seguridad del producto.
- Se debe usar el equipo de protección aprobado.
- Sólo se deben usar piezas originales de CP.
- Cambie los letreros estropeados o gastados.
- El trabajo en la máquina sólo deberá hacerlo personal cualificado.

## Generalidades

**⚠ ATENCION**

**Hay que evitar de causar daños a usted mismo o a otros. Hay que leer las instrucciones de seguridad separadas antes de poner en marcha el rompedor.**

**⚠ ATENCION**

**Hay que asegurarse bien de que el vehículo portador es lo suficientemetne estable durante el desplazamiento y durante el trabajo con el rompedor.**

**⚠ ATENCION**

**Nunca se deben hacer intervenciones en el martillo hidráulico, conexioneso mangueras cuando el sistema hidráulico se encuentra presionizado.**

**⚠ CUIDADO**

**No realize nunca operación alguna en el rompedor hidráulico cuando el aceite esté aún caliente. El aceite caliente puede causar quemaduras.**

**⚠ CUIDADO**

**Evite el contacto de sus manos con el aceite. Utilize siempre guantes protectores.**

**⚠ ATENCION**

**Tenga cuidado cuando trabaje con el rompedor. Las salpicaduras de aceite pueden causar resbaladas.**

- Limpiar siempre los acoplamientos de manguera antes del desmontaje y el montaje.
- Tapar siempre las mangueras y las boquillas de manguera con tapones limpios y herméticos al desmontar.
- Siempre hay que acoplar primero las mangueras de presión y de retorno al montar el martillo.Después se debe hacer pasar el aceite por el filtro del sistema durante cerca de 3 minutos para que las mangueras queden limpias. Conectar el martillo después.

  Lo mismo es válido al cambiar la manguera hidráulica.

  **N.B.** No se debe verter aceite en la naturaleza.
- No se debe poner en marcha el martillo antes de que el aceite en el sistema hidráulico haya alcanzado la temperatura de trabajo correcta para el vehículo portador.

- No se debe hacer funcionar el rompedor si la temperatura del aceite en el depósito sobrepasa los 80°C. El sistema hidráulico del vehículo puede resultar dañado.
- Nunca se debe afilar el extremo del cincel por forjadura. Sólo se debe maquinar por fresado, afilado o torneado. Se deben usar herramientas apropiadas de metal duro.
- La Fig. 1 muestra el lugar de la placa rotulada CE del martillo, donde se puede leer el número de serie.
- Controle y siga las instrucciones del vehículo portador para el cambio del filtro de aceite. Es común que el filtro tenga que cambiarse más a menudo cuando el rompedor está en uso.
- El rompedor es una herramienta destinada para la demolición. No debe ser usado para levantar o apalancar.

## Instalación

**⚠ ATENCION**

**Para evitar accidentes el rompedor debe asegurarse al vehículo portador con una cadena.**

- Para asegurar que el rompedor no se sobrecargue, debe instalarse una válvula limitadora de presión adicional (fig. 2). En caso de que el circuito del martillo del portador ya esté equipado con una válvula limitadora de presión, no se necesitará ninguna.
- Presión de trabajo del martillo, ver las Características Técnicas, se ajusta con la ayuda de un manómetro cuando el martillo se encuentra en trabajo, Fig. 3.

## Manejo

**⚠ CUIDADO**

**Siempre se debe hacer funcionar el martillo a la presión de trabajo correcta, ver las Características Técnicas.**

**⚠ CUIDADO**

**No opere los cilindros del portador hasta los extremos. Ello causa fuertes vibraciones y desgaste en el portador.**

- El martillo se debe aplicar siempre en ángulo recto respecto al material (fig. 9).
- Una extracción de más de 5° resultará en la sobrecarga del cincel y del cuerpo del martillo (fig. 10), por lo que no está permitido.
- No introduzca nunca el cincel demasiado profundo en el mismo punto (fig. 11).
- No emplee nunca el martillo como una palanqueta (fig. 12).
- No emplee nunca el martillo como una maza (fig. 13).
- Está prohibido usar el martillo para levantar o transportar objetos (fig. 14).
- Está prohibido usar el martillo bajo agua (fig. 15).
- Hay que evitar la marcha en punto muerto, ésto causa desgaste en el cincel y el retenedor de cincel.

## Lubricación

Lubrique la culata del cincel abundantemente cada dos horas con grasa de alta temperatura de tipo CP. De esta manera se lubrican también los casquillos y soportes de cincel. Basta con 5-10 bombeos (fig. 6). Finalice cuando la grasa empiece a salirse por el soporte o entre el cincel y el casquillo.

**⚠ ATENCION**

**En caso de lubricar el cincel de forma manual el motor del vehículo portador deberá estar apagado para evitar riesgo de accidentes.**

De esta manera se lubrican también los casquillos y los soportes de cincel.

Al lubricar debe estar el cincel presionado contra el pistón de martillo de manera tal que el espacio entre el pistón y el cincel no se llene con grasa.

CP shank tool grease:

**Cartucho de grasa** **3363 2910 01**

## Mantenimiento

**Cada día:**

- Compruebe el soporte del cincel y los pasadores de sujeción.
- Controlar que las mangueras y los acoplamientos están en buenas condiciones.
- Controlar que los pernos de chapa de adaptador están enteros y que no se han aflojado.

**Cada mes:**

- Limpiar el martillo cuidadosamente.
- Controlar el desgaste de casquillo. Para los límites máx. de desgaste se hace referencia a la

Fig. 5. Un huelgo demasiado grande puede resultar en rotura de cincel y averías en el pistón.

- Compruebe si el cuerpo del martillo o la placa del adaptador están agrietados o desgastados.
- Compruebe la superficie de contacto del pistón. Si hay indicios de daños, consulte con su representante local de CP.

**Cada año:**

La revisión se debe realizar por motivos de seguridad en el taller o lugar de servicio autorizado de CP más cercano.

**Almacenamiento**

En caso de no usar el martillo por un período superior a 14 días, deberán tenerse en cuenta los siguientes puntos para la protección del mismo:

- Limpie minuciosamente el martillo.
- Desmonte el cincel.
- Suelte las boquillas de conexión P y T y presione el pistón en su posición más retraída. Cierre las boquillas de conexión.
- Lubrique exhaustivamente el casquillo del cincel.
- Monte el guardapolvo del casquillo.

En caso de almacenamiento prolongado, guarde el martillo en posición vertical. En horizontal las juntas del pistón se deforman y pierden toda su efectividad.

ATENCIÓN Asegúrese de que el martillo no se pueda caer.

## Carga del acumulador, Fig. 7.

**⚠ ATENCION**

**El acumulador puede ser cargado sólo con nitrógeno (N2).**

**Otros gases pueden causar explosiones.**

CP pone a su disposición una caja de servicio con todas las herramientas y piezas necesarias para el servicio del acumulador de pistón. Nº de pedido: 3363 4910 04.

Si el grado de rendimiento del martillo empieza a decaer, es aconsejable comprobar la presión del acumulador de pistón.

ATENCIÓN El control de presión debe efectuarse con el martillo a una temperatura de trabajo de entre 60º y 70º C.

Para comprobar la presión, deposite el martillo sin oprimir el cincel. Desmonte el tapón de la válvula de carga (G) y conecte el manómetro de control.

El acumulador de pistón deberá cargarse únicamente si la presión es inferior al nivel mínimo.

**Carga (fig. 7).**

- Conecte la válvula limitadora de presión (B) a la válvula de la botella de gas (A).
- Conecte la manguera de gas (C) a la válvula limitadora de presión (B) como se muestra en la fig.
- Cierre la válvula limitadora de presión (B). Abra la válvula de la botella de gas (A).
- Retire el tapón de la válvula de carga (G).
- Introduzca la boquilla de la manguera de gas (C) en la válvula de carga (G).
- Abra con cuidado la válvula limitadora de presión (B) y cargue el acumulador de pistón. La presión se indica en el manómetro (D).
- Cierre la válvula limitadora de presión cuando se haya alcanzado “presión deseada + 10 %”.
- Extraiga la manguera de gas de la válvula de carga (G) y coloque el tapón.
- Cierre la válvula de la botella de gas (A).

**Control y reducción de la presión de gas (fig. 8).**

- Para el control de la presión de gas, emplee la manguera de gas (C) y el manómetro (D).
- Conecte la manguera de gas al manómetro.
- Desmonte el tapón de la válvula de carga (G).
- Encaje la boquilla de la manguera de gas en la válvula de carga y compruebe la presión.
- La reducción de presión se efectúa encajando y extrayendo repetidas veces la boquilla.

ATENCIÓN Sólo se puede emplear la boquilla para reducir la presión. No utilice nunca clavos, destornilladores u objetos similares, ya que la válvula de carga puede resultar dañada.

## Cambio de cincel, Fig. 4.

**⚠ CUIDADO**

**El motor del vehículo portador debe estar apagado durante la sustitución de herramientas.Tenga en cuenta que el cincel puede permanecer caliente durante un tiempo prolongado después de terminado el trabajo.**

- Saque el pasador de sujeción con una herramienta adecuada y desmonte el soporte del cincel.
- Desmonte el cincel.
- Compruebe que el soporte y el pasador no estén dañados ni desgastados. De lo contrario, sustitúyalos.

- Antes de su montaje, limpie y lubrique la culata del cincel. Lubrique también el soporte del cincel.
- Monte el cincel.
- Gire el cincel hasta que el soporte del mismo pueda montarse.
- Afiance el soporte con un pasador de sujeción.

*Está prohibido cualquier uso o copia no autorizada del contenido o de cualquier parte de éste. Esto se aplica en especial a marcas registradas, denominaciones de modelos, números de piezas y dibujos*

# Regulamentos de segurança

Estas instruções contém secções Importantes que dizem respeito à segurança.

Deverá ser prestada especial atenção a todo texto de segurança que se encontre enquadrado começando com um sinal de aviso (triângulo) seguido por uma palavra de sinalização, conforme indicado em baixo:

| | |
|---|---|
| ⚠ **ATENÇÃO** | indica perigo ou um procedimento perigoso que PODE originar ferimentos graves ou pôr em risco a sua vida se o sinal não for respeitado. |
| ⚠ **CUIDADO** | indica risco ou um procedimento arriscado que PODE originar ferimentos pessoais ou danifícar equipamento se o aviso não for respeitado. |

**Respeite também as seguintes regras de segurança gerais:**

- Antes de pôr a máquina em funcionamento leia atentamente ***estas instruções***.
- Leia também as ***instruções de segurança a vermelho antes de pôr*** a máquina a funcionar.
- Por razões de segurança do produto, a máquina não deverá ser modificada.
- Use equipamento de protecção pessoal aprovado.
- Utilize apenas as peças genuínas da CP.
- Substitua os pratos danificados ou gastos.
- A máquina só pode ser utilizada por pessoal treinado.

## Generalidades

⚠ **ATENÇÃO**

**Evite danos em si próprio ou noutras pessoas. Leia com atenção as instruções em anexo, antes de pór a martelo em funcionamento.**

⚠ **ATENÇÃO**

**Assegure-se de que a escavadora fica suficientemente estável durante transporte e quando está a trabalhar com o martelo.**

⚠ **ATENÇÃO**

**Nunca tente desmontar ou proceder a intervenções no martelo, nas ligações ou mangueiras.**

⚠ **CUIDADO**

**Nunca proceda a intervenções no martelo hidráulico quando o óleo estiver quente. O óleo quente pode provocar queimaduras.**

⚠ **CUIDADO**

**Evite que o óleo hidráulico entre em contacto com as suas mãos. Use luvas protectoras.**

⚠ **ATENÇÃO**

**Tenha cuidado quando trabalhar com o martelo. Os derramamentos de óleo são prejudiciais para a natureza e vegetação. As manchas de óleo podem provocar por deslizamento.**

- Limpe sempre as conexões de mangueira antes da desmontagem e montagem.
- Ao desmontar, bloqueie sempre as entradas das mangueiras e bocais de mangueiras com tampões limpos e estanques.
- Nas operações de desmontagem do martelo, as mangueiras de pressão e de retorno deverão sempre ser conectadas entre si em primeiro lugar.Em seguida, faça circular óleo sobre o filtro do sistema por aproximadamente 3 minutos, até que as mangueiras estejam limpas.Após isso, conecte o martelo.

  O mesmo aplica-se aos casos de substituição de mangueiras hidráulicas.

  **NOTA:** Não verter desperdícios de óleo no meio ambiente.

- Não pôr o martelo em funcionamento antes do óleo do sistema hidráulico alcançar a temperatura correcta para o transportador.
- Caso a temperatura do óleo no depósito exceda os 80°C, o martelo pode não funcionar. O sistema hidráulico da escavadora pode ficar danificado.
- Nunca aguce a extremidade da ferramenta de corte utilizando a forja. Trabalhe-a apenas na fresa, esmeril ou torno. Utilize ferramentas com têmpera adequada.
- A figura 1 indica a etiqueta de marcação CE em que se pode ler o número de série do martelo.
- Verifique e cumpra as instruções do transportador para substituir os filtros de óleo. Habitualmente, o filtro deverá ser substituído com maior frequência quando se utiliza o martelo.
- O martelo é uma ferramenta destinada a demolição. Não deverá ser usado para levantar ou desenterrar.

## Instalação

**⚠ ATENÇÃO**

**Para evitar acidentes, o martelo deverá ser fixo ao transportador com a corrente.**

- Para assegurar que o martelo não é sobrecarregado, deve instalar uma válvula de sobrepressão separada, veja a fig. 2. Se o circuito do martelo do transportador já estiver equipado com uma válvula de sobrepressão, não necessita de instalar outra.
- A pressão de trabalho do martelo, ver Especificações Técnicas, regula-se com o auxílio dum manómetro, com o martelo em funcionamento, Fig. 3.

## Utilização

**⚠ CUIDADO**

**Manipule o martelo sempre com a pressão de trabalho correcta, veja as Especificações Técnicas.**

**⚠ CUIDADO**

**Nunca coloque os cilindros do transportador nas suas posições finais. Isto cria vibrações fortes e desgaste no transportador.**

- O martelo deve ser sempre posicionado num ângulo adequado em relação ao material, veja fig. 9.
- Um desvio superior a 5° causa um aumento do esforço no chisel e no corpo do martelo, veja Fig. 10, o que não é permitido.
- Nunca coloque o chisel a uma profundidade elevada nem o opere demasiado tempo no mesmo local, veja fig. 11.
- Nunca utilize o martelo como uma chave de garras, veja fig. 12.
- Nunca utilize o martelo como uma marreta, veja fig. 13.
- O martelo não pode ser utilizado para levantar ou transportar bens, veja fig. 14.
- 7.O martelo não pode ser utilizado debaixo de água, veja fig. 15.
- Evite golpes em vazio. Isto provoca o desgaste da ferramenta de corte e do seu suporte.

## Lubrificação

Lubrifique o encabadouro do chisel cada duas horas utilizando massa lubrificante a lata temperatura, como massa lubrificante para chisel CP. Isto também lubrifica o casquilho e os suportes da ferramenta; basta bombear 5-10 vezes com a pistola de lubrificação, veja fig. 6. Pare quando a massa lubrificante começar a sair do suporte do chisel ou entre o chisel e o casquilho.

**⚠ ATENÇÃO**

**Quando lubrificar a ferramenta de corte à mão, a máquina do transportador deverá ser desligada para evitar acidentes.**

Quando da lubrificação, o cinzel deverá ser pressionado contra o êmbolo do martelo de modo tal que o espaço entre o êmbolo e o cinzel não se encha de massa lubrificante.

CP Tool shank grease:

**Cartucho de massa lubrificante** **3363 2910 01**

## Cuidados

**Diariamente:**

- Verifique o suporte do chisel e o pino de travamento.
- Verificar se as mangueiras e conexões estão em bom estado.
- Verificar se os parafusos da placa de adaptação estão perfeitos e não se afrouxaram.

**Mensalmente:**

- Limpeza minuciosa do martelo.
- Verificar o desgaste dos casquilhos. Limite máx. de desgaste, ver fig. 5. Uma folga excessiva pode resultar em rompimento do cinzel e danos no êmbolo.
- Verifique se o corpo do martelo e a placa de adaptação apresentam rachadura e sinais de desgaste.
- Verifique a superfície de contacto do pistão. Caso existam sinais de danos, contacte o seu fornecedor CP.

**Anualmente:**

- Por motivos de segurança, a revisão deverá ser executada pela oficina CP mais próxima ou serviço de assistência técnica autorizado.

**Armazenagem**

Caso o martelo não seja utilizado durante um período superior a 14 dias, siga o procedimento que se segue para proteger o martelo:

- Limpe cuidadosamente o martelo.
- Retire o chisel.
- Desaperte os conectores de ligação P e T e prima o pistão até parar. Aperte os conectores de ligação.
- Lubrifique cuidadosamente o casquilho do chisel.
- Retire a protecção contra pó do casquilho.

Se armazenado durante um longo período de tempo, o martelo deve ser mantido na vertical. Se armazenado na horizontal, os vedantes do pistão poderão deformar-se e danificar-se.

NB. Certifique-se de que o martelo não corre o risco de cair.

## Carregamento/verificação do acumulador do pistão.

**⚠ ATENÇÃO**

**O acumulador deve ser carregado apenas com AZOTO (N2)!**

**O uso de outro gaz pode causar uma explosão.**

A CP fornece uma caixa de material contendo todas as ferramentas e peças necessárias à manutenção do acumulador do pistão. Encomenda nº 3363 4910 04.

Caso o desmepenho do martelo comece a diminuir, recomendamos que verifique a pressão no acumulador do pistão.

NB. A pressão deve ser verificada com o martelo a uma temperatura de funcionamento de 60º-70ºC.

Para medir a pressão, coloque o martelo sem pressão no chisel. Retire o bujão da válvula de carregamento (G) e ligue o indicador da pressão de teste.

O acumulador do pistão só necessita de ser enchido caso a pressão seja inferior ao nível mínimo.

**Enchimento, veja fig. 7.**

- Ligue a válvula de sobrepressão (B) à válvula da garrafa de gás (A).
- Ligue o tubo de gás (C) à válvula de sobrepressão (B) como mostrado na fig.
- Feche a válvula de sobrepressão (B). Abra a válvula da garrafa de gás (A).
- Remova o bujão da válvula de enchimento (G).
- Coloque o bocal do tubo de gás (C) na válvula de enchimento (G).
- Abra cuidadosamente a válvula de sobrepressão (B) e encha o acumulador do pistão. Leia a pressão no indicador de pressão (D).
- Feche a válvula de sobrepressão quando atingir +10% da pressão desejada.
- Retire o tubo de gás da válvula de enchimento (G) e coloque o bujão.
- Feche a válvula da garrafa de gás (A).

**Verificação e redução da pressão de gás, veja fig. 8.**

- Aquando da verificação da pressão do gás, deve utilizar o tubo de gás (C) e o indicador de pressão (D).
- Ligue o tubo de gás ao indicador de pressão.
- Remova o bujão da válvula de enchimento (G).

- Coloque o bocal do tubo de gás na válvula de enchimento e leia a pressão.
- Reduza a pressão inserindo e removendo várias vezes o bocal.

NB. Utilize apenas o bocal para reduzir a pressão. Nunca utilize pinos, chaves de fendas, etc., uma vez que podem danificar a válvula de carregamento.

## Substituição do cinzel, Fig. 4

> ⚠ **CUIDADO**
>
> **O motor do transportador deve ser desligado sempre que mudar as ferramentas. Não se esqueça que o chisel matém-se quente durante algum tempo após terminar o trabalho.**

- Retire o pino de travamento utilizando uma ferramenta adequada e retire o suporte do chisel.
- Retire o chisel.
- Cerifique se o suporte do chisel e o pino de travamento não estão danificados ou gastos. Substitua-os se necessário.
- Antes de montar, o encabadouro do chisel deve estar limpo e lubrificado. O suporte do chisel também deve ser lubrificado.
- Coloque o chisel.
- Rode o chisel até encaixar o respectivo suporte.
- Fixe o suporte do chisel com o pino de travamento.

*Qualquer utilização não autorizada ou cópia de qualquer peça é expressamente proibida. Isto alica-se em particular ás marcas registadas, denominação dos modelos, referência de peças e desenhos.*

# Regole di sicurezza

Queste istruzioni contengono importanti informazioni di sicurezza.

E'necessario prestare particolare attenzione alle informazioni di sicurezza riportate in riquadri ed accompa-gnate da un simbolo di avvertenza (triangolo) e da una delle voci di segnalazione riportate qui di seguito:

| | |
|---|---|
| ⚠ **ATTENZIONE** | indica i rischi o procedimenti rischiosi che POSSONO causare danni gravi o mortali in caso di non osservanza dell'avvertenza. |
| ⚠ **PRUDENZA** | indica i rischi o procedimenti rischiosi che POSSONO causare danni alle persone o alle attrezzature in caso di non osservanza dell'avvertenza. |

**Osservare anche le seguenti regole generali di sicurezza:**

- Prima di iniziare ad usare la macchina, leggere attentamente ***queste istruzioni***.
- Prima di usare la macchina, leggere per intero ***anche le istruzioni rosse***, a parte.
- Per ragioni di sicurezza del prodotto, non è consentita alcuna modifica della macchina.
- Servirsi di equipaggiamenti di sicurezza omologati.
- Usare solo ricambi originali CP.
- Sostituire le targhette danneggiate o illeggibili.
- Gli interventi sul demolitore devono essere eseguiti da personale qualificato.

## Note generali

⚠ **ATTENZIONE**

**Evitare di causare danni a se stessi o a terzi. Prima di usare il demolitore, leggere le istruzioni di sicurezza a parte.**

⚠ **ATTENZIONE**

**Durante il trasporto ed il lavoro con il demolitore, controllare attentamente che il mezzo portante sia sufficientemente stabile.**

⚠ **ATTENZIONE**

**Non eseguire mai alcuna operazione sul martello idraulico, sui raccordi o sui tubi flessibili se il sistema idraulico è sotto pressione.**

⚠ **PRUDENZA**

**Non eseguire mai alcuna operazione sul martello idraulico quando l'olio è caldo. L'olio caldo può provocare ustioni.**

⚠ **PRUDENZA**

**Evitare di toccare l'olio idraulico con le mani. Indossare sempre guanti di protezione.o.**

⚠ **ATTENZIONE**

**Prestare attenzione in sede di intervento sul martello idraulico. Spruzzi di olio possono danneggiare flora e fauna. Perdite di olio possono causare incidenti per scivolamento.**

- Prima dello smontaggio e montaggio, pulire sempre i raccordi dei tubi flessibili.
- Durante lo smontaggio, tappare sempre i tubi flessibili ed i loro nippli con tappi puliti ed a tenuta.
- Al momento di montare il demolitore, i tubi flessibili di mandata e di ritorno vanno sempre collegati per primi.Far passare poi l'olio attraverso il filtro del sistema per circa 3 minuti, in modo da pulire i tubi. Collegare poi il demolitore.

  Procedere allo stesso modo in caso di sostituzione di flessibili idraulici.

  **NOTA!** Evitare di disperdere olio nell'ambiente.

- Non avviare il demolitore prima che l'olio nell'impianto idraulico abbia raggiunto una temperatura di esercizio adatta al mezzo portante.
- Se la temperatura dell'olio nel serbatoio supera gli 80°C, non usare il demolitore. L'impianto idraulico del mezzo portante può subire danni.
- Non affilare mai l'estremità della punta mediante fucinatura, ma solamente mediante fresatura, rettifica o tornitura. Servirsi di utensili opportuni in lega dura.
- La Fig.1 illustra la posizione della targa di omologazione CE del martello, su cui è leggibile il numero di serie.
- Controllare e seguire le istruzioni del mezzo portante per la sostituzione del filtro dell'olio. Di solito il filtro viene sostituito più spesso quando si utilizza il martello idraulico.
- Il martello idraulico è un attrezzo che si utilizza per la demolizione. Non utilizzarlo per sollevare o fare leva.

## Installazione

**⚠ ATTENZIONE**

**Per evitare incidenti, fissare il martello idraulico al mezzo portante con una catena.**

- Per evitare il sovraccarico del martello occorre installare una valvola limitatrice di pressione separata (fig. 2). Se il circuito del martello del mezzo portante è già dotato di valvola limitatrice di pressione, non occorre installare una valvola supplementare.
- La pressione di esercizio del martello, vedi Dati tecnici, s'imposta mediante un manometro mentre il martello è in funzione, fig. 3.

## Impiego

**⚠ PRUDENZA**

**Far funzionare sempre il martello alla giusta pressione di esercizio, vedi Dati tecnici.**

**⚠ PRUDENZA**

**I cilindri del mezzo portante non devono mai raggiungere i finecorsa, in quanto si creano forti vibrazioni che possono usurare il mezzo portante.**

- Il martello deve sempre trovarsi ad angolo retto rispetto al materiale (fig. 9).
- Un'inclinazione superiore a 5° sollecita eccessivamente la punta e il corpo del martello (fig.10) e non è consentita.
- Non inserire la punta in profondità e troppo in avanti nella stessa sede (fig. 11).
- Non fare mai leva con il martello (fig. 12).
- Non utilizzare mai il martello come una slitta (fig. 13).
- Non utilizzare il martello per sollevare e trasportare merci (fig. 14).
- Non utilizzare il martello sott'acqua (fig. 15).
- Evitare battute a vuoto, che provocano l'usura della punta e del portapunta.

## Lubrificazione

Ingrassare il codolo della punta abbondantemente ogni due ore con grasso per alte temperature tipo CP. In tal modo si lubrificano anche le bussole ed i trattenitori; sono sufficienti 5-10 pompate (fig. 6).Fermarsi quando il grasso inizia a fuoriuscire dal portapunta o tra la punta e la bussola.

**⚠ ATTENZIONE**

**In caso di ingrassaggio manuale della punta, spegnere il motore per evitare il rischio di incidenti.**

In tal modo, si lubrificano anche le bussole ed i trattenitori.

Durante la lubrificazione, la punta deve essere premuta contro il pistone in modo che lo spazio tra punta e pistone non si riempia di grasso.

CP shank tool grease:

**Cartuccia di grasso** **3363 2910 01**

## Cura

**Ogni giorno:**

- Controllare portapunta e spine di bloccaggio.
- Controllare che i tubi ed i raccordi siano in buone condizioni.
- Controllare che i bulloni delle piastre di accoppiamento siano integri e non si siano allentati.

**Ogni mese:**

- Pulire accuratamente il demolitore
- Controllare l'usura della bussola portautensile. Per i limiti massimi di usura, vedere la fig. 5. Un gioco eccessivo può causare la rottura della punta e danni al pistone.

- Controllare il corpo del martello e la piastra di accoppiamento per individuare eventuali segni di usura o cricche.
- Controllare la superficie di contatto del pistone. Se presenta segni di usura, contattare il rivenditore CP locale.

**Ogni anno:**

- Per ragioni di sicurezza, la revisione va affidata alla più vicina officina CP o centro di assistenza autorizzato.

**Immagazzinaggio**

Se il martello deve restare inutilizzato per più di 2 settimane, seguire questi accorgimenti per evitare danni:

- Pulire accuratamente il martello.
- Smontare la punta.
- Scollegare i nippli P e T portare il pistone nella posizione più arretrata. Chiudere i nippli.
- Lubrificare accuratamente la bussola della punta.
- Montare la protezione parapolvere della bussola.

In caso di immagazzinaggio prolungato, conservare il martello in posizione verticale. In posizione orizzontale, le tenute del pistone si deformano danneggiandosi.

NOTA! Accertarsi che il martello non possa cadere.

## Carica/controllo dell'accumulatore a pistone

> **⚠ ATTENZIONE**
>
> **L'accumulatore va caricato solamente con azoto ($N_2$).**
>
> **Altri gas possono causare esplosioni.**

CP offre una cassetta di assistenza con tutti gli attrezzi e le parti necessari per eseguire gli interventi sull'accumulatore a pistone. Nr. d'ordine: 3363 4910 04.

Se le prestazioni del martello iniziano a ridursi, si consiglia di controllare la pressione nell'accumulatore a pistone.

NOTA! Durante il controllo della pressione, il martello deve trovarsi a una temperatura d'esercizio di 60-70ºC.

Per misurare la pressione, appoggiare il martello senza pressione sulla punta. Rimuovere il tappo della valvola di riempimento (G) e collegare il manometro di prova.

Caricare l'accumulatore a pistone solo se la pressione non raggiunge il livello minimo.

**Carica (fig. 7).**

- Collegare la valvola limitatrice di pressione (B) alla valvola della bombola del gas (A).
- Collegare il flessibile del gas (C) alla valvola limitatrice di pressione (B), vedere fig.
- Chiudere la valvola limitatrice di pressione (B). Aprire la valvola della bombola del gas (A).
- Rimuovere il tappo della valvola di riempimento (G).
- Inserire gli ugelli del flessibile del gas (C) nella valvola di riempimento (G).
- Aprire con cautela la valvola limitatrice di pressione (B) e caricare l'accumulatore a pistone. E' possibile leggere la pressione sul manometro (D).
- Chiudere la valvola limitatrice di pressione quando si raggiunge la pressione desiderata +10%.
- Scollegare il flessibile del gas dalla valvola di riempimento (G) e montare il tappo.
- Chiudere la valvola della bombola del gas (A).

**Controllo e riduzione della pressione del gas (fig. 8).**

- Per controllare la pressione del gas, utilizzare flessibile del gas (C) e manometro (D).
- Collegare il flessibile del gas al manometro.
- Rimuovere il tappo della valvola di riempimento (G).
- Inserire l'ugello sul flessibile del gas nella valvola di riempimento e leggere la pressione.
- La pressione si riduce inserendo ed estraendo ripetutamente l'ugello.

NOTA! Per ridurre la pressione, utilizzare esclusivamente l'ugello e mai chiodi, cacciaviti o simili, in quanto potrebbero danneggiare la valvola di carica.

## Cambio di punta, Fig. 4.

> **⚠ PRUDENZA**
>
> **Il motore del mezzo portante deve essere spento in sede di sostituzione dell'attrezzo.Tenere presente che la punta può restare calda anche per molto tempo dopo aver terminato il lavoro.**

- Far uscire la spina di bloccaggio con uno strumento adatto e smontare il portapunta.
- Smontare la punta.

- Controllare che il portapunta e la spina di bloccaggio non siano danneggiati o usurati. Sostituire all'occorrenza.
- Prima di montare la punta, pulire e ingrassare il codolo e il portapunta.
- Montare la punta.
- Ruotare la punta in una posizione che consenta il montaggio del portapunta.
- Fissare il portapunta con la spina di bloccaggio.

*E' vitata qualsiasi forma d'uso o copiatura non autorizzata del contenuto, anche parziale, con particolare riguardo ai marchi di fabbrica, alle denominazioni dei modelli, ai numeri delle parti ed ai disegni.*

# Veiligheidsinstrukties

Deze instruktie bevat belangrijke paragrafen betreffende de veiligheid.

Uw speciale aandacht wordt gevaard voor de omraamde veiligheidstekst die ingeleid wordt met een gevarendriehoek gevolgd door een signaalwoord volgens onderstaand voorbeeld

**⚠ WAARSCHUWING**

Signaleert een risico of een procedure die een risico inhouldt, en die KAN leiden tot een zwaar lichamelijk letsel of de dood indien de veiligheidsvoorschriften niet nageleefd worden.

**⚠ VOORZICHTIG**

Signaleert een risico of een procedure die een risico inhouldt, en die KAN leiden tot ongeval met lichamelijk letsel of stoffelijke schade, indien de veiligheidsvoorschriften niet nageleefd worden.

**Let ook op de volgend algemene veiligheidsregels:**

- Lees voor de start nauwkeurig ***deze instrukties***.
- Lees ook de ***afzonderlijke rode veiligheids-instrukties*** door alvorens de machine in gebruik te nemen.
- De machine mag om veiligheidsredenen niet gemodificeerd worden.
- Gebruik goedgekeurde beschermingsmiddelen.
- Gebruik uitsluitend originele CP reserveonderdelen.
- Vervang beschadigde of versleten platen.
- Alleen speciaal daartoe opgeleid personeel mag met de machine werken.

## Algemeen

**⚠ WAARSCHUWING**

**Vermijd uzelf en anderen letsel toe te brengen. Lees de afzonderlijke veiligsinstructies alvorens de machine in gebruikt nemen.**

**⚠ WAARSCHUWING**

**Controleer of de drager stabiel genoeg is om te hamer te dragen tijdens de werkzaamheden en tijdens het verplaatsen.**

**⚠ WAARSCHUWING**

**Voer nooit werkzaamheden uit aan de breekhamer, de aansluitingen of de slangen wanneer er druk op het hydraulische systeem staat.**

**⚠ VOORZICHTIG**

**Maak de hydraulische breekhamer nooit open als de olie heet is. Hete olie kan brandwonden veroorzaken.**

**⚠ VOORZICHTIG**

**Vermijd contact van hydraulische olie op uw handen. Draag beschermende handschoenen.**

**⚠ WAARSCHUWING**

**Wees voorzichtig wanneer u met de hamer werkt. Gemorste olie is schadelijk voor natuur en plantengroei. Olievlekken leveren slipgevaar op en kunnen ongevallen veroorzaken.**

- Alvorens u de slangkoppelingen monteert of demonteert dient u deze altijd schoon te maken.
- Gebruik bij het demonteren altijd schone en dichte proppen voor het dichtstoppen van slangen en nippels.
- Bij het monteren van de hamer dienen eerst de druk- en terugloopslangen aan elkaar gekoppeld te zijn.Laat vervolgens de olie ca. 3 min. lopen door de filter van het systeem, zodat de slangen gereinigd worden. Sluit tenslotte de hamer aan.

  Hetzelfde geldt voor het vervangen van de hydraulische slang.

  **LET OP!** Mors geen olie: denk aan het milieu.

- Start de hamer niet vóórdat de olie van het hydraulisch systeem de voorgeschreven bedrijfstemperatuur van de carrier heeft bereikt.
- Als de olietemperatuur van de tank hoger wordt dan 80°C, dan mag de hamer niet werken. Het hydraulisch systeem van de carrier kan beschadigd raken.
- Scherp de beitel nooit door smeden. Bewerk deze alleen door frezen, slijpen en draaien. Gebruik geschikte werktuigen van hardmetaal.
- Afb. 1 toont de plaats van het CE-kenplaatje waar het serienummer van de hamer op staat.
- Raadpleeg en respecteer de aanwijzingen voor het vervangen van oliefilters. Oliefilters moeten gewoonlijk vaker worden vervangen wanneer de hamer in gebruik is.
- De hamer is een sloopwerktuig. Hij mag niet worden gebruikt om materiaal op te tillen of los te wrikken.

## Installatie

**⚠ WAARSCHUWING**

**Om ongevallen te vermijden, moet u de hamer met een ketting tegen de drager vastmaken.**

- Om overbelasting van de hamer te voorkomen, moet er een afzonderlijke overdrukklep geïnstalleerd worden (fig. 2). Als de hamerkring van de carrier reeds met een drukbegrenzing is uitgerust, is er geen extra overdrukklep nodig.
- Voor de werkdruk van de hamer, zie Technische gegevens. Deze stelt u in terwijl de hamer werkt, met gebruik van een manometer: zie afb. 3.

## Aansprakelijkheid

**⚠ VOORZICHTIG**

**Gebruik de hamer altijd met de juiste werkdruk: zie Technische gegevens.**

**⚠ VOORZICHTIG**

**Beweeg de cilinders van de carrier nooit tot hun eindpositie. Dat leidt tot sterke trillingen en slijtage aan de carrier.**

- De hamer moet altijd in een rechte hoek ten opzichte van het materiaal worden aangebracht (fig. 9).
- Een afwijking van meer dan 5° resulteert in een grotere belasting van beitel en hamerlichaam (fig.10) en is niet toegestaan.
- Druk de beitel nooit te diep en te lang op dezelfde plaats (fig. 11).
- Gebruik de hamer nooit als koevoet (fig. 12).
- Gebruik de hamer nooit als voorhamer (fig. 13).
- De hamer mag niet worden gebruikt voor het tillen en vervoeren van goederen (fig. 14).
- De hamer mag niet onder water worden gebruikt (fig. 15).
- Laat de hamer niet onbelast kloppen: dit veroorzaakt slijtage aan de beitel en de beitelhouder.

## Smeren

Smeer de hals van de beitel om het uur rijkelijk met warmtebestendig vet, type CP beitelvet. Hierdoor worden ook de bus en de werktuighouders gesmeerd. 5-10 pompslagen is genoeg (fig. 6). Stop zodra er bij de beitelhouder of tussen beitel en bus vet naar buiten komt.

**⚠ WAARSCHUWING**

**Wanneer u de beitel met de hand smeert, moet de motor van de drager uitgeschakeld zijn, om ongevallenrisico's te vermijden.**

Tijdens het smeren dient u de beitel aangedrukt te houden tegen de hamerplunjer, zodat de ruimte tussen de plunjer en de beitel niet met vet wordt gevuld.

CP Tool shank grease:

**Vetpatroon** **3363 2910 01**

## Onderhoud

**Dagelijks**

- Controleer beitelhouder en borgpen.
- Controleer de gesteldheid van de slangen en de koppelingen.
- Controleer of de bouten van de adapterplaat heel zijn en vastzitten.

**Maandelijks:**

- Maak de hamer zorgvuldig schoon.
- Controleer de voering op slijtage. Zie max. slijtagegrens op afb. 5. Een te grote speling kan leiden tot breuk van de beitel en tot beschadiging van de plunjer.
- Controleer hamerlichaam en adapterplaat op haarscheuren en slijtage.

- Controleer het slagvlak van de zuiger. Neem bij sporen van beschadigingen contact op met de plaatselijke dealer van CP voor advies.

**Jaarlijks**

- Laat de onderhoudsbeurten om veiligheidsredenen verrichten door de dichtstbijzijnde servicewerkplaats van CP, of door een geautoriseerde servicewerkplaats.

**Opslag**

Als de hamer langer dan 14 dagen niet wordt gebruikt, dient u ter bescherming van de hamer de volgende punten in acht te nemen:

- Maak de hamer zorgvuldig schoon.
- Demonteer de beitel.
- Neem de aansluitnippels P en T los en druk de zuiger in tot in zijn achterste stand. Sluit de aansluitnippels.
- Smeer de beitelbus zorgvuldig.
- Monteer de stofkap van de bus.

Bij een langduriger opslag moet de hamer staande worden bewaard. Als u deze liggend zou opslaan, zouden de zuigerafdichtingen vervormd raken en hun effect verliezen.

Let op! Zorg ervoor dat de hamer niet kan omvallen.

## De zuigeraccumulator laden/controleren

**⚠ WAARSCHUWING**

**De accu mag alleen worden geladen met stikstofgas ($N_2$).**

**Een ander gas kan explosie veroorzaken.**

CP heeft een servicebox met alle noodzakelijke werktuigen en onderdelen die bij onderhoud van de zuigeraccumulator nodig zijn. Bestelnr. 3363 4910 04.

Als de prestaties van de hamer afnemen, is het aan te raden de druk in de zuigeraccumulator te controleren.

Let op! De druk moet gecontroleerd worden als de hamer een werktemperatuur van 60º-70º C heeft.

Leg voor het meten van de druk de hamer zonder druk op de beitel neer. Demonteer de plug op de vulklep (G) en sluit de testmanometer aan.

De zuigeraccumulator hoeft slechts te worden bijgevuld als de druk lager is dan het minimumniveau.

**Vullen (fig. 7).**

- Sluit de overdrukklep (B) aan op de gasflesklep (A).
- Sluit de gasslang (C) volgens de afb. aan op de overdrukklep (B).
- Sluit de overdrukklep (B). Open de gasflesklep (A).
- Verwijder de plug van de vulklep (G).
- Druk de mondstukken van de gasslang (C) in de vulklep (G).
- Open voorzichtig de overdrukklep (B) en vul de zuigeraccumulator. De druk wordt afgelezen op de manometer (D).
- Sluit de overdrukklep zodra de gewenste druk + 10 % is bereikt.
- Trek de gasslang uit de vulklep (G) en breng de plug aan.
- Sluit de gasflesklep (A).

**De gasdruk controleren en reduceren (fig. 8).**

- Bij het controleren van de gasdruk moeten de gasslang (C) en de manometer (D) worden gebruikt.
- Sluit de gasslang aan op de manometer.
- Demonteer de plug van de vulklep (G).
- Druk het mondstuk van de gasslang in de vulklep en lees de druk af.
- Reduceren van de druk geschiedt door het mondstuk herhaaldelijk naar binnen te drukken en naar buiten te trekken.

Let op! Voor het verlagen van de druk mag uitsluitend het mondstuk worden gebruikt. Gebruik nooit spijkers, schroevendraaiers e.d., daar de vulafsluiter daarmee kan worden beschadigd.

## De beitel vervangen, Afb. 4

**⚠ VOORZICHTIG**

**De motor van de carrier moet bij het vervangen van werktuigen uitgeschakeld zijn.Denk erom dat de beitel nog lang na het afsluiten van de werkzaamheden heet kan zijn.**

- Sla de borgpen uit met een geschikte doorn en demonteer de beitelhouder.
- Demonteer de beitel.
- Controleer of de beitelhouder en de borgpen beschadigd of versleten zijn. Vervang ze zonodig.

- Voordat u deze monteert, dient u de hals van de beitel schoon te maken en in te vetten. Ook de beitelhouder moet worden ingevet.
- Monteer de beitel.
- Draai de beitel totdat de beitelhouder gemonteerd kan worden.
- Zet de beitelhouder vast met de borgpen.

*Niet-geautoriseerd gebruik of kopiëren van de inhoud of een deel daarvan is niet toegestaan. Dat geldt in het bijzonder voor handelsmerken, model-benamingen, onderdeel nummers en tekeningen.*

# Κανονισμοί ασφαλείας

Aytιw oi odhgvew periιxoyn shmantikα shmeva poy anafιrontai sthn asfαleia.

Idiavterh prosoxq ua prιpei na douev sto kevmeno mιsa se plavsio to opovo jekinα me ιna proeidopoihtikσ sϊmbolo (trvgvno) akoloyuoϊmeno apσ mva proeidopoihtikq lιjh σpvw favnetai parakατv:

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

δηλώνει κάποιο κίνδυνο ή επικίνδυνες διαδικασίες οι οποίες ΜΠΟΡΟΥΝ να οδηγήσουν σε επικίνδυνο τραυματισμό αν δεν ληφθεί υπόψη η προειδοποίηση.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

δηλώνει κάποιο κίνδυνο ή επικίνδυνη διαδικασία η οποία ΜΠΟΡΕΙ να οδηγήσει σε τραυματισμό ανθρώπων ή φθορά του εξοπλισμού αν δε ληφθεί υπόψη η προειδοποίηση.

**Τηρείτε επίσης τους παρακάτω γενικούς κανονισμούς ασφάλειας:**

- Προτού ξεκινήσετε το μηχάνημα, διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες.
- Διαβάστε επίσης τις κόκκινες οδηγίες ασφαλείας προτού θέσετε το μηχάνημα σε χρήση.
- Για λόγους ασφάλειας του προϊόντος, δεν πρέπει να γίνει μετατροπή στο μηχάνημα.
- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο εξοπλισμό προσωπικής προστασίας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Atlas Copco.
- Αντικαταστήτε τα καταστραμμένα ή φθαρμένα ελάσματα.
- Στο μηχάνημα πρέπει να εργάζεται μόνο εκπαιδευμένο προσωπικό.

## Γενικά

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Πάρτε κάθε προφύλαξη για να μην τραυματιστείτε ο ίδιος ή τραυματίσετε άλλο άτομο. Διαβάστε όλο το ξεχωριστό φυλλάδιο οδηγιών ασφαλείας προτού θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία.**

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Βεβαιωθείτε ότι ο φορέας είναι αρκετά σταθερός κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και όταν εργάζεστε με τη σφύρα.**

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Ποτέ μην επεμβαίνετε στην υδραυλική σφύρα, τους σωλήνες ή τις συνδέσεις της όταν το υδραυλικό σύστημα βρίσκεται υπό πίεση.**

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Μην εργάζεστε ποτέ στην υδραυλική σφύρα όταν το λάδι είναι ζεστό. Το ζεστό λάδι μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα.**

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Αποφύγετε να αγγίξετε το λάδι του υδραυλικού συστήματος με τα χέρια σας. Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια.**

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Προσέξτε όταν εργάζεστε στη σφύρα. Το χυμένο λάδι είναι βλαβερό για το φυσικό περιβάλλον και τα φυτά. Οι κηλίδες λαδιού μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα λόγω ολισθηρότητας.**

- Καθαρίζετε πάντα τους συνδέσμους του περιβλήματος πριν τους αποσυνδέσετε και τους επανασυνδέσετε.
- Κλείνετε πάντα τους σωλήνες και τα ακροσωλήνια με καθαρές, στεγανές τάπες κατά την αποσύνδεση.
- Οταν συναρμολογείτε τη σφύρα, συνδέετε πάντα πρώτους τους σωλήνες πίεσης και επισ-

τροφής.Επειτα αφήστε να περάσει το λάδι μέσα από το φίλτρο του συστήματος για 3 λεπτά περίπου για να καθαρίσουν οι σωλήνες. Επειτα συνδέστε τη σφύρα.

Το ίδιο ισχύει όταν αλλάζετε ένα σωλήνα υδραυλικού.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Μη χύνετε λάδι στο περιβάλλον. Απορρίψτε το με τον κατάλληλο τρόπο.

- Μην εκκινείτε τη σφύρα μέχρι να φτάσει το λάδι στο υδραυλικό σύστημα στη σωστή θερμοκρασία λειτουργίας για το φορείο.
- Αν η θερμοκρασία στη δεξαμενή υπερβεί τους 80°C, η σφύρα πιθανώς να μη λειτουργήσει. Το υδραυλικό σύστημα του φορέα μπορεί να έχει υποστεί ζημιά.
- Ποτέ μην ακονίζετε τα άκρα του κοπιδιού με σφυρηλασία. Η κατεργασία πρέπει να γίνεται μόνο σε τόρνο ή λειαντικό τροχό. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία από καρβίδιο του βολφραμίου.
- Στο Σχ 1 φαίνεται η θέση της πινακίδας CE της σφύρας όπου υπάρχει ο αριθμός σειράς.
- Για να αντικαταστήσετε τα φίλτρα λαδιού ελέγξτε και ακολουθήστε τις οδηγίες του φορέα. Το φίλτρο πρέπει να αντικαθίσταται πιο συχνά όταν χρησιμοποιείτε τη σφύρα.
- Η σφύρα δεν προορίζεται για εργασίες κατεδάφισης. Δεν πρέπει να τη χρησιμοποιείτε για ανύψωση ή ως μοχλό.

## Εγκατάσταση

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Για να αποφύγετε την πρόκληση ατυχημάτων, πρέπει να ασφαλίζετε τη σφύρα πάνω στο φορέα με αλυσίδα.**

- Για να εξασφαλίσετε ότι η σφύρα δεν υπερφορτίζεται, πρέπει να εγκαταστήσετε μια ξεχωριστή ανακουφιστική βαλβίδα, δείτε το σχήμα 2. Εάν το κύκλωμα της σφύρας του φορέα είναι ήδη εξοπλισμένο με μία ανακουφιστική βαλβίδα, δεν απαιτείται η εγκατάσταση πρόσθετης βαλβίδας.
- Η πίεση λειτουργίας της σφύρας, δείτε τα Τεχνικά Στοιχεία, ρυθμίζεται χρησιμοποιώντας έναν μετρητή πίεσης όταν η σφύρα βρίσκεται σε λειτουργία, δείτε το Σχ 3

## Λειτουργία

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Λειτουργείτε πάντα τη σφύρα με τη σωστή πίεση λειτουργίας, δείτε τα Τεχνικά Στοιχεία.**

**⚠ PROSOXH**

**Κατά τη λειτουργία τους οι κύλινδροι του φορέα δεν πρέπει να φθάνουν στις ακρινές τους θέσεις. Αυτό προκαλεί ισχυρές δονήσεις και φθορά στο φορέα.**

- Η σφύρα πρέπει να τοποθετείται πάντα με τρόπο ώστε να σχηματίζει ορθή γωνία με το υλικό, βλ. σχ. 9.
- Απόκλιση μεγαλύτερη από 5° έχει ως αποτέλεσμα αυξημένη τάση στο σώμα του κοπτικού και της σφύρας, βλ. σχ. 10, πράγμα που δεν είναι επιτρεπτό.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το κοπτικό σε πολύ μεγάλο βάθος και για μεγάλο διάστημα στο ίδιο σημείο, βλ. σχ. 11.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τη σφύρα ως εξολκέα παξιμαδιών, βλ. σχ. 12.
- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε τη σφύρα ως βαριά, βλ. σχ. 13.
- Η σφύρα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την ανύψωση ή τη μεταφορά αντικειμένων, βλ. σχ. 14.
- Η σφύρα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κάτω από νερό, βλ. σχ. 15.
- Αποφύγετε τη λειτουργία εν κενώ, λόγω του ότι προκαλείται φθορά στο κοπίδι και στη βάση κοπιδιού.

## Λίπανση

Λιπαίνετε καλά τη μακαπιέρα του κοπτικού κάθε δύο ώρες με γράσο ανθεκτικό σε υψηλή θερμοκρασία, όπως γράσο για κοπτικά της CP. Με αυτό το γράσο λιπάνετε επίσης το δαχτυλίδι και τις βάσεις των εργαλείων. 5-10 δόσεις γράσου με το πιστόλι λίπανσης επαρκούν, βλ. σχ. 6. Σταματήστε όταν το γράσο αρχίσει να φαίνεται από τη βάση του κοπτικού ή ανάμεσα στο κοπτικό και το δαχτυλίδι.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Όταν λιπαίνετε το κοπτικό με το χέρι, ο κινητήρας του φορέα πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας ώστε να αποφύγετε τον κίνδυνο ατυχημάτων.**

Αυτό είναι επίσης κατάλληλο για τα δαχτυλίδια και τις βάσεις κοπτικών.

Κατά τη λίπανση, το κοπτικό πρέπει να πιεστεί πάνω στο έμβολο της σφύρας ώστε το διάστημα μεταξύ του εμβόλου και του κοπτικού να μη γεμίσει με γράσο.

Γράσο για μακαπιέρες της CP:

**Φιάλη γράσου** **3363 2910 01**

## Συντήρηση

**Καθημερινά:**

- Ελέγξτε τη βάση του κοπτικού και τον πείρο ασφάλισης.
- Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες και οι σύνδεσμοι είναι σε καλή κατάσταση.
- Βεβαιωθείτε ότι τα μπουλόνια της πλάκας του προσαρμογέα είναι στερεωμένα και δεν έχουν χαλαρώσει.

**Κάθε μήνα:**

- Καθαρίστε τη σφύρα προσεκτικά
- Ελέγξτε τη φθορά του δαχτυλιδιού. Βλέπε Σχ.5 για τα μέγιστα όρια φθοράς. Η υπερβολική φθορά μπορεί να προκαλέσει θραύση του κοπτικού και καταστροφή του εμβόλου.
- Ελέγξτε το σώμα της σφύρας και την πλάκα του προσαρμογέα για ρωγμές και σημάδια φθοράς.
- Ελέγξτε την επιφάνεια προστριβής του εμβόλου. Εάν υπάρχει οποιαδήποτε ένδειξη βλάβης, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της CP.

**Κάθε χρόνο:**

- Για λόγους ασφαλείας, οι γενικές επισκευές πρέπει να εκτελούνται στο πλησιέστερο συνεργείο της CP ή σε εξουσιοδοτημένο κέντρο του σέρβις.

**Αποθήκευση**

Εάν η σφύρα δεν χρησιμοποιείται για περίοδο μεγαλύτερη των 14 ημερών, πρέπει να ληφθούν τα ακόλουθα μέτρα για την προστασία της σφύρας:

- Καθαρίστε τη σφύρα προσεκτικά.
- Αφαιρέστε το κοπτικό.
- Λασκάρετε τους συνδετήρες των σωλήνων P και T και πιέστε το έμβολο προς τα μέσα σε όλο το εύρος της διαδρομής του. Κλείστε τους συνδετήρες των σωλήνων.
- Λιπάνετε το δαχτυλίδι του κοπτικού προσεκτικά.
- Αφαιρέστε το προστατευτικό σκόνης του δαχτυλιδιού.

Εάν η σφύρα πρόκειται να αποθηκευτεί για μεγάλο χρονικό διάστημα φροντίστε να βρίσκεται σε κατακόρυφη θέση. Εάν αποθηκευτεί σε οριζόντια θέση, οι τσιμούχες του εμβόλου θα παραμορφωθούν και δεν θα είναι πλέον λειτουργικές.

Σημαντική σημείωση: Βεβαιωθείτε ότι η σφύρα δεν κινδυνεύει να πέσει.

## Φόρτιση/έλεγχος του συσσωρευτή του εμβόλου

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**O syllıkth prıpei na gemvzei mσno me AZVTO ($N_2$)!.**
**Xrqsh opoioydqpote alloy aervoy mporev na prokalısei ıkrhjh.**

Η CP παρέχει ένα κουτί σέρβις που περιέχει όλα τα απαραίτητα εργαλεία και εξαρτήματα για το σέρβις του συσσωρευτή του εμβόλου. Αριθμ. παραγγελίας 3363 4910 04.

Εάν η απόδοση της σφύρας αρχίσει να μειώνεται, συνιστούμε να ελέγξετε την πίεση του συσσωρευτή του εμβόλου.

Σημαντική σημείωση: Ο έλεγχος της πίεσης πρέπει να γίνεται με τη σφύρα σε θερμοκρασία λειτουργίας 60 -70 ΊC.

Για να μετρήσετε την πίεση κατεβάστε τη σφύρα χωρίς να εφαρμόζετε πίεση στο κοπτικό. Αφαιρέστε την τάπα από τη βαλβίδα φόρτισης (G) και συνδέστε τον δοκιμαστικό μετρητή πίεσης.

Ο συσσωρευτής του εμβόλου χρειάζεται πλήρωση μόνο αν η πίεση πέσει κάτω από την ελάχιστη στάθμη.

**Πλήρωση, βλ. σχ. 7.**

- Συνδέστε την ανακουφιστική βαλβίδα (B) με τη βαλβίδα του δοχείου αερίου (A).
- Συνδέστε το σωλήνα αερίου (C) με την ανακουφιστική βαλβίδα (B) όπως φαίνεται στο σχήμα
- Κλείστε την ανακουφιστική βαλβίδα (B). Ανοίξτε τη βαλβίδα του δοχείου αερίου (A).
- Αφαιρέστε την τάπα από τη βαλβίδα πλήρωσης (G).

- Κατευθύνετε το ακροφύσιο του σωλήνα αερίου (C) μέσα στη βαλβίδα πλήρωσης (G).
- Ανοίξτε προσεκτικά την ανακουφιστική βαλβίδα (B) και γεμίστε το συσσωρευτή του εμβόλου. Δείτε την τιμή της πίεσης στο μετρητή πίεσης (D).
- Κλείστε την ανακουφιστική βαλβίδα όταν επιτευχθεί η επιθυμητή πίεση +10% .
- Τραβήξτε και βγάλτε το σωλήνα αερίου από τη βαλβίδα πλήρωσης (G) και τοποθετήστε την τάπα.
- Κλείστε τη βαλβίδα του δοχείου αερίου (A).

**Έλεγχος και μείωση της πίεσης αερίου, βλ. σχ. 8.**

- Όταν ελέγχετε την πίεση αερίου, πρέπει να χρησιμοποιείτε το σωλήνα αερίου (C) και τον μετρητή πίεσης (D).
- Συνδέστε το σωλήνα αερίου με τον μετρητή πίεσης.
- Αφαιρέστε την τάπα από τη βαλβίδα πλήρωσης (G).
- Πιέστε το ακροφύσιο του σωλήνα αερίου μέσα στη βαλβίδα πλήρωσης και δείτε την τιμή της πίεσης.
- Μειώστε την πίεση εισάγοντας και αφαιρώντας αρκετές φορές το ακροφύσιο.

Σημαντική σημείωση: Μόνο το ακροφύσιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μείωση της πίεσης. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε πείρους, κατσαβίδια κ.λπ., γιατί μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στη βαλβίδα φόρτισης.

## Φόρτιση του κοπτικούσχ. 4

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Ο κινητήρας του φορέα πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας κατά την αλλαγή των εργαλείων. Πρέπει να θυμάστε ότι το κοπτικό μπορεί να παραμείνει ζεστό πολύ ώρα μετά τον τερματισμό της εργασίας.**

- Αφαιρέστε τον πείρο ασφάλισης με ένα κατάλληλο εργαλείο και αφαιρέστε τη βάση του κοπτικού.
- Αφαιρέστε το κοπτικό.
- Βεβαιωθείτε ότι η βάση του κοπτικού και ο πείρος ασφάλισης δεν έχουν καταστραφεί ούτε έχουν υποστεί φθορά. Αντικαταστήστε ό,τι χρειάζεται.
- Πριν από τη συναρμολόγηση, καθαρίστε και λιπάνετε την μακαπιέρα του κοπτικού. Λιπάνετε επίσης τη βάση του κοπτικού.
- Προσαρτήστε το κοπτικό.
- Περιστρέψτε το κοπτικό τόσο ώστε να μπορείτε να τοποθετήσετε τη βάση του.
- Ασφαλίστε τη βάση του κοπτικού με τον πείρο ασφάλισης.

*Τυχόν μη εξουσιοδοτημένη χρήση ή αντιγραφή των περιεχομένων οποιουδήποτε μέρους του παρόντος απαγορεύεται. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στα σήματα κατατεθέντα, τις ονομασίες μοντέλων, τους αριθμούς ανταλλακτικών και τα σχεδιαγράμματα.*

# Turvallisuusmääräykset

Tämä ohje sisältää tärkeitä kohtia turvallisuuden kannalta.

Kiinnitä erityistä huomiota kehystettyihin varoitusteksteihin jotka alkavat varoitusmerkillä (kolmio) ja varoittavalla sanalla:

| | |
|---|---|
| ⚠ **VAROITUS** | Tarkoittaa vaaraa tai riskialtista menettelyä joka voi johtaa vakaviin tai hengenvaarallisiin vahinkoihin jos varoitusta ei noudateta. |
| ⚠ **HUOMIO** | Tarkoittaa vaaraa tai riskialtista menettelyä joka voi johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin jos varoitusta ei noudateta. |

**Ota huomioon myös seuraavat yleiset turvallisuussäännöt:**

- Lue ***nämä ohjeet huolellisesti*** ennen koneen käynnistystä.
- Tutustu myös erilliseen ***punaiseen turvalli-suusohjeeseen*** ennen koneen käyttöönottoa.
- Konetta ei saa muuntaa tuoteturvallisuussyistä.
- Käytä hyväksyttyä suojavarustusta.
- Käytä ainoastaan CPn alkuperäis-osia.
- Vaihda vaurioituneet tai kuluneet kilvet.
- Konetta saavat käsitellä vain tehtävään koulutetut henkilöt.

## Yleistietoja

**⚠ VAROITUS**

**Vältä vahingoittamasta itseäsi tai muita. Lue erillinen turvallisuusohje ennen vasaran käyttöönottoa.**

**⚠ VAROITUS**

**Tarkista että alusta on tarpeeksi vakaa kantaakseen vasaraa sekä kuljetuksen että käytön aikana.**

**⚠ VAROITUS**

**Älä koskaan kajoa hydraulivasaraan, sen liitoksiin tai letkuihin kun hydraulipaine on päällä.**

**⚠ HUOMIO**

**Älä koskaan kajoa hydraulivasaraan, sen liitoksiin tai letkuihin, kun hydraulipaine on päällä. Kuuma öljy voi aiheuttaa palovammoja.**

**⚠ HUOMIO**

**Vältä aineen joutumista kosketuksiin ihon kanssa. Käytä suojakäsineitä.**

**⚠ VAROITUS**

**Ole huolellinen vasaran kanssa työskennellessäsi. Öljypäästöt vahingoittavat luontoa ja kasvillisuutta. Öljyläikät voivat aiheuttaa liukastumisvaaran.**

- Puhdista letkuliitokset aina ennen purkamista ja asennusta.
- Sulje letkut ja letkunipat aina puhtailla ja tiiviillä tulpilla purkamisen yhteydessä.
- Vasaran asennuksessa paine- ja paluuletkut on aina ensin liitettävä yhteen. Päästä öljyä sen jälkeen järjestelmän suodattimien läpi noin 3 minuuttia, jolloin letkut puhdistuvat. Kiinnitä sen jälkeen vasara.

  Menettele samoin myös hydrauliletkun vaihdossa.

  **HUOM!** Älä päästä öljyä luontoon.
- Älä käynnistä vasaraa, ennen kuin hydraulijärjestelmän öljy on saavuttanut alustalle sopivan työlämpötilan.
- Jos säiliön öljyn lämpötila ylittää 80 °C, vasaraa ei saa käyttää. Alustan hydrauliikkajärjestelmä voi vaurioitua.

- Älä teroita taltan päätä takomalla. Ainoat hyväksyttävät teroitusmenetelmät ovat jyrsintä, hionta ja sorvaus. Käytä tarkoitukseen sopivia kovametallityökaluja.
- Kuva 1 ilmaisee vasaran sarjanumeron sisältävän CE-kilven sijainnin.
- Tarkista alustan ohje ja noudata ohjetta öljynsuodatinta vaihtaessasi. Suodatin on tavallisesti vaihdettava useammin, kun vasara on käytössä.
- Vasara on purkaukseen tarkoitettu työkalu. Sitä ei saa käyttää nosto- tai viputyökaluna.

## Asennus

**⚠ VAROITUS**

**Vahinkojen välttämiseksi vasara on kiinnitettävä alustaan kettingillä.**

- Vasaran ylikuormituksen estämiseksi on asennettava erillinen paineenrajoitusventtiili (kuva 2). Jos vasaran hydrauliikkapiirissä on jo paineenrajoitusventtiili, erillistä venttiiliä ei tarvita.
- Vasaran enimmäistyöpaine (katso tekniset tiedot) säädetään manometrilla vasaran ollessa toiminnassa (katso kuva 3).

## Käyttö

**⚠ HUOMIO**

**Käytä vasaraa aina oikealla työpaineella (katso tekniset tiedot).**

**⚠ HUOMIO**

**Älä koskaan aja peruskoneen sylintereitä päätytilaan. Tämä aiheuttaa voimakasta värinää ja kulumista peruskoneessa.**

- Vasara on aina sijoitettava suoraan kulmaan materiaaliin nähden (kuva 9).
- Yli 5 asteen poikkeama aiheuttaa ylimääräistä jännitystä talttaan ja vasararunkoon (kuva 10). Siksi tämä ei ole sallittua.
- Älä koskaan aja talttaa liian syvään tai liian pitkään samaan paikkaan (kuva 11).
- Älä koskaan käytä vasaraa tukijalkana (kuva 12).
- Älä koskaan käytä vasaraa moukarina (kuva 13).
- Vasaraa ei saa käyttää tavaran nostamiseen ja kuljettamiseen (kuva 14).
- Vasaraa ei saa käyttää veden alla (kuva 15).
- Vältä tyhjäiskuja – ne kuluttavat turhaan talttaa ja taltanpidintä.

## Voitelu

Voitele taltan kaula joka toinen tunti CP-tyypin, korkeita lämpötiloja kestävällä talttarasvalla. Näin myös holkki ja työkalupidikkeet tulevat voidelluiksi. Noin 5 - 10 pumppauskertaa on sopiva määrä (kuva 6). Lopeta, kun rasvaa alkaa tulla ulos taltanpidikkeestä tai taltan ja holkin välistä.

**⚠ VAROITUS**

**Voideltaessa taltta käsin on alustan moottori pysäytettävä vahinkojen välttämiseksi.**

Voideltaessa taltan tulee olla puristettuna vasaran mäntää vasten, jolloin männän ja taltan välinen tila ei täyty rasvasta.

CP Tool shank grease:

| | |
|---|---|
| **Rasvapatruuna** | **3363 2910 01** |

## Huolto

**Päivittäin:**

- Tarkista taltanpidike ja lukitusnasta.
- Varmista, että letku ja liitännät ovat hyväkuntoiset.
- Tarkasta, että sovitinlevyn pultit ovat ehjät ja kunnolla kiinni.

**Joka kuukausi:**

- Puhdista vasara huolellisesti.
- Tarkasta holkin kuluma. Kulumisen enimmäisrajat ovat kuvassa 5. Liian suuri välys voi aiheuttaa taltan katkeamisen ja männän vahingoittumisen.
- Tarkista vasaran runko ja sovitinlevy halkeamien ja kulumisen varalta.
- Tarkista männän iskupinta. Jos vaurioita ilmenee, pyydä paikalliselta CP-kauppiaalta neuvoja.

**Joka vuosi:**

- Laitteiston tarkastus on turvallisuussyistä annettava lähimmän CP -konepajan tai valtuutetun huoltoliikkeen tehtäväksi.

**Säilytys**

Jos vasara on poissa käytöstä yli 14 vuorokautta, suojaa vasara seuraavasti:

- Puhdista vasara huolellisesti.
- Pura taltta.
- Irrota liitosnipat P ja T ja paina mäntä takimmaiseen asentoonsa. Sulje liitäntänipat.

- Voitele talttaholkki huolellisesti.
- Asenna holkin pölysuoja.

Vasaran pitkäaikaissäilytyksen on tapahduttava pystyasennossa. Vaaka-asennossa säilytettäessä männäntiivisteiden muoto muuttuu, jolloin ne eivät ole enää tehokkaita.

HUOMIO! Varmista, ettei vasara pääse putoamaan.

## Mäntäakun lataaminen/tarkistaminen

**⚠ VAROITUS**

**Paineakkua saa ladata ainoastaan typpikaasulla ($N_2$).**

**Muut kaasut voivat aiheuttaa räjähdyksen.**

CP tarjoaa huoltolaatikon, joka sisältää kaikki tarvittavat työkalut ja osat mäntäakun huoltamiseen. Tilausnumero 3363 4910 04.

Jos vasaran suorituskyky alkaa laskea, on suositeltavaa tarkista mäntäakkumulaattorin paine.

HUOMIO! Paine on tarkistettava, kun vasara on työlämpötilassa 60 - 70 ºC.

Mittaa paine asettamalla vasara alas ilman, että taltassa on painetta. Irrota täyttöventtiilin (G) tulppa ja liitä testimanometri.

Mäntäakkumulaattori on täytettävä vain, jos paine alittaa minimitason.

**Täyttö (kuva 7).**

- Liitä paineenrajoitusventtiili (B) kaasupullon venttiiliin (A).
- Liitä kaasuletku (C) paineen rajoitusventtiiliin (B) kuvan mukaisesti.
- Sulje paineenrajoitusventtiili (B). Avaa kaasupullon venttiili (A).
- Irrota täyttöventtiilin (G) tulppa.
- Paina kaasuletkun (C) suukappale täyttöventtiiliin (G).
- Avaa paineenrajoitusventtiili (B) varovasti ja täytä mäntäakkumulaattori. Paine luetaan manometristä (D).
- Sulje paineenrajoitusventtiili, kun haluttu paine +10 % on saavutettu.
- Vedä kaasuletku ulos täyttöventtiilistä (G) ja asenna tulppa.
- Sulje kaasupullon venttiili (A).

**Kaasunpaineen tarkistus ja pienentäminen (kuva 8).**

- Kaasunpaineen tarkistukseen käytetään kaasuletkua (C) ja manometria (D).
- Liitä kaasuletku manometriin.
- Irrota täyttöventtiilin (G) tulppa.
- Paina kaasupullon suukappale täyttöventtiiliin ja lue paine.
- Painetta vähennetään painamalla suukappaletta toistuvasti sisään ja ulos.

HUOMIO! Paineen alentamiseen saa käyttää vain suukappaletta. Älä koskaan käytä piikkiä, ruuvitalttaa tai muuta työkalua, koska kuormitusventtiili voi muuten vaurioitua.

## Taltan vaihto(kuva4).

**⚠ HUOMIO**

**Peruskoneen moottorin on oltava suljettuna, kun työkalu vaihdetaan. Muista, että taltta voi olla lämmin vielä pitkään työn lopettamisen jälkeenkin.**

- Irrota lukitusnasta sopivalla välineellä ja pura taltanpidike.
- Pura taltta.
- Tarkista, etteivät taltanpidike ja lukitusnasta ole vaurioituneet tai kuluneet. Vaihda tarvittaessa.
- Taltan kaulaosa on puhdistettava ja voideltava ennen asennusta. Myös taltanpidike on voideltava.
- Asenna taltta.
- Käännä talttaa, kunnes taltanpidike voidaan asentaa.
- Kiinnitä taltanpidike lukitusnastalla.

*Sisällön tai sen osan luvaton käyttö tai kopiointi on kielletty. Tämä koskee erityisesti tavaramerkkejä, mallien nimiä, osanumeroita ja piirustuksia.*

# Sikkerhedsforskrifter

Denne betjeningsvejledning indeholder vigtige afsnit vedrørende sikkerhed.

Særlig opmærksomhed skal henledes på indrammet sikkerhedstekst, som begynder med et advaselssymbol (trekant), efterfulgt af et signalord, som vist nedenfo

| | |
|---|---|
| ⚠ **ADVARSEL** | angiver risiko eller risikabelt foretagende, som KAN føre til alvorlige eller livstruende skader, hvis advarslen ikke overholdes. |
| ⚠ **FORSIGTIG** | angiver risiko eller risikabelt foretagende, som KAN føre til person- eller ejendomsskader, hvis forsigtighed ikke overholdes. |

**Overhold også følgende almindelirge sikkerhedsregler:**

- Før start læs ***denne betjeningsvejledning*** næje.
- Gennemlæs også de ***særskilte, røde sikkerhedsinstruktioner***, inden maskinen tages i brug.
- Maskinen må ikke modificeres af produktsikkerhedsgrunde.
- Anvend godkendt beskyttelsesudstyr.
- Anvend kun CP originaldele.
- Erstat beskadigede eller afslidte skilte.
- Arbejde på maskinen må kun udføres af uddannet personale.

## Generelt

**⚠ ADVARSEL**

**Undgå at skade dig selv eller andre. Gennemlæs den særskilte røde sikkerhedsinstruktion inden hammeren tages i brug.**

**⚠ ADVARSEL**

**Kontrollér omhyggeligt, at bæreanordningen er tilstrækkelig stabil ved transport og under arbejde..**

**⚠ ADVARSEL**

**Foretag ikke indgreb i hydraulikhammeren, tilslutninger og slanger, når hydrauliktrykket er tilkoblet.**

**⚠ FORSIGTIG**

**Foretag aldrig indgreb i hydraulikhammeren, når olien er varm. Varm olie kan forsage brandskader.**

**⚠ FORSIGTIG**

**Undgå at få hydraulikolie på hænderne. Anvend beskyttelseshandsker.**

**⚠ ADVARSEL**

**Vær forsigtig ved arbejde med hammeren. Oliespild kan skade natur og vegetation. Olieepletter kan forårsage ulykker ved fald.**

- Rengør altid slangekoblingerne inden afmontering og påmontering.
- Ved afmontering skal slanger og slangenipler altid tilproppes med rene og tætte propper.
- Når hammeren monteres, skal tryk- og returslangerne altid sammenkobles først. Cirkulér derefter olien gennem systemets filter i ca. 3 min., så slangerne bliver rene. Tilslut derefter hammeren.

  Samme procedure gælder ved skift af hydraulikslanger.

  **NB!** Spild ikke olie i naturen.
- Start ikke hammeren førend olien i hydrauliksystemet har nået korrekt arbejdstemperatur for bæremaskinen.
- Hvis olietemperaturen i tanken overstiger 80°C må hammeren ikke køres. Bæreanordningens hydrauliksystem kan beskadiges

- Skærp aldrig mejslen ved smedning. Bearbejd den kun ved fræsning, slibning eller afdrejning. Vær forsigtig ved anvendelse af hårdmetalværktøj.
- Fig. 1 viser placeringen af CE-mærkaten på hammeren, hvor serienummeret kan aflæses.
- Kontrollér og følg bæreanordningens instruktioner til udskiftning af oliefilter. Det er almindeligt, at filteret skal udskiftes oftere, når hammeren anvendes.
- Hammeren er et værktøj, der er beregnet til nedbrydning. Den må ikke anvendes til at løfte med og heller ikke til at brække op med.

## Installation

**⚠ ADVARSEL**

**For at undgå ulykker skal hammeren sikres i bæreanordningen med kæde.**

- For at sikre, at hammeren ikke overbelastes, skal der installeres en separat trykbegrænsningsventil, se fig. 2. I de tilfælde hvor bæreanordningens hammerkredsløb allerede er udstyret med en trykbegrænsningsventil, er der ikke brug for en ekstra.
- Hammerens arbejdstryk, se Tekniske data, indstilles ved hjælp af et manometer, mens hammeren arbejder, fig. 3.

## Håndtering

**⚠ FORSIGTIG**

**Kør altid hammeren med det rigtige arbejdstryk. Se Tekniske data.**

**⚠ FORSIGTIG**

**Kør aldrig bærerens cylindere til deres endepositioner. Det skaber kraftige vibrationer og yder slitage på bæreren.**

- Hammeren skal altid anbringes i en ret vinkel mod materialet, se fig. 9.
- En afvigelse på mere end 5° resulterer i større belastning på mejsel og hammerkrop, se fig. 10, og er ikke tilladt.
- Kør aldrig mejselen for dybt og for langt på samme sted, se fig. 11.
- Anvend aldrig hammeren som et koben, se fig. 12.
- Anvend aldrig hammeren som en mukkert, se fig. 13.
- Hammeren må ikke anvendes til at løfte eller transportere gods med, se fig. 14.
- Hammeren må ikke anvendes under vand, se fig. 15.
- Undgå tomgangsslag, da dette bevirker slidtage på mejsel og mejselholder.

## Smøring

Smør mejselnakken rigeligt hver anden time med højtemperaturfedt af typen CP mejselfedt. Herved bliver også bøsningen og værktøjsholderne smurt, 5-10 pumpetag er passende, se fig. 6. Stop når fedt begynder at trænge ud ved mejselholderen eller mellem mejsel og bøsning.

**⚠ ADVARSEL**

**Ved manuel smøring af mejslen skal bæreanordningens motor være slukket, så der ikke er risiko for ulykker.**

Under smøringen skal værktøjet være presset mod hammerstemplet, så mellemrummet mellem stemplet og hammeren ikke fyldes med fedt.

CP Tool shank grease:

**Fedtpatron** **3363 2910 01**

## Vedligeholdelse

**Dagligt:**

- Kontrollér mejselholder og låsestift.
- Kontrollér, at slanger og koblinger er i god tilstand.
- Kontrollér, at adapterens holdebolte er hele og ikke er løse.

**Månedligt:**

- Rengør hammeren omhyggeligt
- Kontrollér bøsningerne for slitage. Maks. grænse for slitage, se fig. 5. For stort spil kan resultere i brud på mejslen og skader på stemplet.
- Kontrollér hammerkrop og adapterplade for eventuelle revner og slitage.
- Kontrollér stemplets slagflade. Ved tegn på skader, kontakt den lokale CP-forhandler for råd.

**Årligt:**

- Eftersyn skal af sikkerhedshensyn udføres af nærmeste CP-værksted eller autoriseret serviceværksted.

**Opbevaring**

Hvis hammeren ikke anvendes under en periode, der overskrider 14 dage, skal følgende punkter følges for at beskytte hammeren:

- Rengør hammeren omhyggeligt.
- Demontér mejselen.
- Løsn forbindelsesniplerne (P og T), og tryk stemplet ind i den bagerste position. Luk forbindelsesniplerne.
- Smør mejselbøsningen omhyggeligt.
- Montér bøsningens støvtætning.

Ved længere tids opbevaring skal hammeren opbevares stående. Hvis de opbevares liggende, bliver stempeltætningerne deformerede og er ikke længere effektive.

NB! Sørg for, at hammeren ikke kan vælte.

## Opladning/kontrol af stempelakkumulatoren

**⚠ ADVARSEL**

**Akkumulatoren må kun lades med kvælstofgas ($N_2$).**

**Andre gasser kan forårsage eksplosion.**

CP tilbyder en servicebox med alle de værktøjer og reservedele, der kræves i forbindelse med vedligeholdelse af stempelakkumulatoren. Best. nr. 3363 4910 04.

Hvis hammerens præstationsevne forringes, anbefales det at kontrollere trykket i stempelakkumulatoren.

NB! Trykkontrol skal ske, når hammeren har en arbejdstemperatur på 60º-70º C.

Mål trykket ved at lægge hammeren ned uden tryk på mejselen. Afmontér hætten på påfyldningsventilen (G), og tilslut testmanometeret.

Stempelakkumulatoren behøver kun påfyldes, hvis trykniveauet ligger under minimum.

**Påfyldning, se fig. 7.**

- Tilslut trykbegrænsningsventilen (B) til gasflaskeventilen (A).
- Tilslut gasslangen (C) til trykbegrænsningsventilen (B) i henhold til fig.
- Luk trykbegrænsningsventilen (B). Åbn gasflaskeventilen (A).
- Fjern proppen på påfyldningsventilen (G).
- Tryk mundstykket på gasslangen (C) ind i påfyldningsventilen (G).
- Åbn forsigtigt trykbegrænsningsventilen (B), og fyld stempelakkumulatoren op. Trykket aflæses på manometeret (D).
- Luk trykbegrænsningsventilen, når det ønskede tryk +10 % er opnået.
- Træk gasslangen ud af påfyldningsventilen (G), og monter hætten.
- Luk gasflaskeventilen (A).

**Kontrol og reducering af gastrykket, se fig. 8.**

- Ved kontrol af gastrykket skal gasslangen (C) og manometeret (D) anvendes.
- Tilslut gasslangen til manometeret.
- Fjern hætten på påfyldningsventilen (G).
- Tryk gasslangens mundstykke ind i påfyldningsventilen, og aflæs trykket.
- Reducering af trykket sker ved, at mundstykket gentagne gange trykkes ind og trækkes ud igen.

NB! Kun mundstykket må anvendes til at sænke trykket. Anvend aldrig søm, skruetrækkere eller lignende, eftersom dette kan beskadige ladningsventilen.

## Udskiftning af mejsel, Fig. 4

**⚠ FORSIGTIG**

**Bærerens motor skal være slået fra i forbindelse med udskiftning af værktøj. Tænk på, at mejselen kan være varm længe efter et afsluttet stykke arbejde.**

- Slå låsestiften ud ved hjælp af et egnet stykke værktøj, og afmonter mejselholderen.
- Afmontér mejselen.
- Kontrollér at mejselholderen og låsestiften ikke er beskadiget eller slidt. Udskift ved behov.
- Inden montering skal mejselnakken rengøres og smøres. Mejselholderen skal også smøres.
- Montér mejselen.
- Drej mejselen, indtil mejselholderen kan monteres.
- Fastgør mejselholderen med låsestiften.

*Enhver ikke-autoriseret brug eller kopiering af indholdet eller nogen del deraf er forbudt. Dette gælder især varemærker, modelbetegnelser, reservedelsnumre og tegninger.*

# Sikkerhetsanvisninger

Disse anvisningene inneholder viktige sikkerhetsopplysninger.

Vær spesielt oppmerksom på innrammet sikkerhetstekst som begynner med et varselsymbol (trekant) fulgt av et varselord som vist under.

| | |
|---|---|
| ⚠ **ADVARSEL** | angir en fare eller farlig fremgangsmåte som KAN føre til alvorlig eller livstruende personskade hvis advarselen ikke ble fulgt. |
| ⚠ **FORSIKTIG** | angir en risiko eller risikofylt fremgangsmåte som KAN føre til personskade eller skade på utstyr hvis forsiktig ikke ble fulgt |

## Legg også merke til disse generelle sikkerhetsreglene:

- Les **disse anvisningene** grundig før maskinen startes.
- Les også de **røde sikkerhetsanvisningene** før maskinen brukes.
- Av sikkerhetsgrunner må maskinen ikke modifiseres.
- Bruk godkjent verneutstyr.
- Bruk kun deler fra CP.
- Erstatt skadde eller bortslitte skilt.
- Arbeid på maskinen skal bare utføres av utdannet personale.

## Generelt

⚠ **ADVARSEL**

**Unngå å skade deg selv eller andre. Les den separate sikkerhetsinstruksjonen før hammeren tas i bruk.**

⚠ **ADVARSEL**

**Kontroller omhyggelig at bæremaskinen er tilstrekkelig stabil ved transport og under arbeide med hammeren.**

⚠ **ADVARSEL**

**Foreta aldri inngrep i den hydrauliske hammeren, koplinger eller slanger så lenge det står hydraulisk trykk på maskinen.**

⚠ **FORSIKTIG**

**Foreta aldri inngrep i hydraulhammeren når oljen er varm. Varm olje kan føre til brannskader.**

⚠ **FORSIKTIG**

**Unngå å få hydraulolje på hendene. Bruk beskyttelseshansker.**

⚠ **ADVARSEL**

**Vær forsiktig ved arbeid med hammeren. Oljesøl kan skade natur og vegetasjon. Oljeflekker kan føre til fallulykker.**

- Rengjør alltid slangekoplingene før demontering og montering.
- Plugg alltid slanger og slangenipler med rene og tette plugger ved demontering.
- Ved montering av hammeren skal alltid trykk- og returslangene koples sammen først. Kjør deretter oljen gjennom systemets filter i ca. 3 min., slik at slangene blir rene. Kople deretter til hammeren.

  Samme fremgangsmåte skal følges ved bytte av hydraulslange.

  **OBS!** Ikke søl olje i naturen.
- Ikke start hammeren før oljen i hydraulsystemet er kommet opp i riktig arbeidstemperatur for bæreren.
- Hvis oljetemperaturen i tanken overstiger 80°C, må ikke hammeren brukes. Hydraulsystemet til bæreren kan ødelegges.

- Kvess aldri meiselenden ved hjelp av smiing. Anvend kun fresing, sliping eller dreiing. Bruk egnet verktøy i hardmetall.
- Fig. 1 viser hvor hammerens CE-plate sitter, der du kan lese serienummeret.
- Kontroller og følg bæreanordningens instruksjoner for utskifting av oljefilter. Det er vanlig at filteret skal skiftes oftere når hammeren er i bruk.
- Hammeren er et verktøy som er beregnet til knusing. Den må ikke brukes til å løfte med, og heller ikke til å brekke med.

## Installering

**⚠ ADVARSEL**

**For at unngå ulykker skal hammeren sikres til gravemaskinen med kjetting.**

- For å være sikker på at hammeren ikke overbelastes, må det monteres separat trykkbegrensningsventil (fig 2). Når hammerkursen på bæreren allerede er utstyrt med trykkbegrensningsvetil, er det ikke nødvendig å montere ekstra ventil.
- Hammerens arbeidstrykk (se Teknisk data) stilles inn ved hjelp av et manometer mens hammeren er i bruk (fig. 3).

## Håndtering

**⚠ FORSIKTIG**

**Hammeren må alltid brukes med riktig arbeidstrykk (se Teknisk data).**

**⚠ FORSIKTIG**

**Kjør aldri sylindere på bæreren til endestilling. Dette vil gi kraftige vibrasjoner og slitasje på bæreren.**

- Hammeren skal alltid plasseres i rett vinkel i forhold til materialet (fig 9).
- Bryting på mer enn 5° gir økt påkjenning på meisel og hammerkropp (fig.10) og er ikke tillatt
- Kjør aldri meiselen for dypt og langt på samme sted (fig 11).
- Bruk aldri hammeren som støttefot (fig 12).
- Bruk aldri hammeren som slegge (fig 13).
- Hammeren må ikke brukes til å løfte eller transportere gods (fig 14).
- Hammeren må ikke brukes under vann (fig 15).
- Unngå tomslag, dette fører til slitasje på meiselen og meiselholderen.

## Smøring

Smør meiselnakken rikelig hver andre time med høytemperaturfett av typen CP meiselfett. Dette smører også hylsen og verktøyholderne, 5-10 pumpinger er tilstrekkelig (fig 6). Slutt når fett begynner å trenge ut ved meiselholderen eller mellom meisel og hylse.

**⚠ ADVARSEL**

**Ved manuell smøring av meiselen skal gravemaskinens motor være slått av, slik at det ikke er fare for ulykker.**

Ved smøringen må meiselen være presset mot hammerstempelet, slik at rommet mellom stempelet og meiselen ikke fylles med fett.

CP Tool shank grease:

**Fettpatron** **3363 2910 01**

## Stell

**Hver dag:**

- Kontroller meiselholder og låsepinne.
- Kontroller at slanger og koplinger er i god stand.
- Kontroller at adapterplateboltene er hele og ikke har løsnet.

**Månedlig:**

- Rengjør hammeren grundig
- Kontroller slitasjen på foringene. Maks. slitasjegrenser, se fig. 5. For stor klaring kan resultere i meiselbrudd og skader på stempelet.
- Kontroller om hammerkropp og adapterplate har sprekker eller slitasje.
- Kontroller slagflaten til stemplet. Ved tegn på skader kontakter du din lokale CP-forhandler for å få råd.

**Hvert år:**

- Av sikkerhetshensyn skal ettersyn utføres ved nærmeste CP-verksted, eller på et autorisert servicested.

**Oppbevaring**

Hvis hammeren ikke brukes på 14 dager, må man gjøre følgende for å beskytte hammeren:

- Rengjør hammeren nøye.
- Demonter meiselen.

- Løsne tilkoblingsniplene P og T, og trykk inn stemplet til bakre stilling. Lukk tilkoblingsniplene.
- Smør meiselhylsen omhyggelig.
- Monter støvbeskyttelsen på hylsen.

Ved lengre tids lagring må hammeren oppbevares stående. Ved lagring liggende blir stempeltettingene deformert og ikke lenger effektive.

OBS! Påse at hammeren ikke kan falle.

## Lading/kontroll av stempelakkumulatoren

**⚠ ADVARSEL**

**Akkumulatoren må bare lades med nitrogengass ($N_2$). Bruk av annen gass kan føre til eksplosjon.**

CP tilbyr en servicekasse med alt nødvendig verktøy og deler som er nødvendig for service på stempelakkumulatoren. Best.nr. 3363 4910 04.

Hvis hammerytelsen begynner å synke, anbefaler vi å kontrollere trykket i stempelakkumulatoren.

OBS! Trykkontroll skal skje med hammeren på arbeidstemperatur 60º-70º C.

For å måle trykket legger du ned hammeren uten trykk på meiselen. Demonter pluggen på påfyllingsventilen (G) og koble til testmanometeret.

Stempelakkumulatoren trenger bare å etterfylles hvis trykket er under minimumsnivået.

**Påfylling (fig. 7).**

- Koble trykkbegrensningsventilen (B) til gassflaskeventilen (A).
- Koble gasslangen (C) til trykkbegrensningsventilen (B) iht. figur.
- Lukk trykkbegrensningsventilen (B). Åpne gassflaskeventilen (A).
- Ta av proppen på påfyllingsventilen (G).
- Trykk inn munnstykket på gasslangen (C) i påfyllingsventilen (G).
- Åpne forsiktig trykkbegrensningsventilen (B) og fyll på stempelakkumulatoren. Trykket leses av på manometeret (D).
- Lukk trykkbegrensningsventilen når ønsket trykk +10 % er oppnådd.
- Trekk gasslangen ut av påfyllingsventilen (G) og sett på plass pluggen.
- Lukk gassflaskeventilen (A).

**Kontroll og reduksjon av gasstrykket (fig. 8).**

- Ved kontroll av gasstrykket skal gasslangen (C) og manometeret (D) brukes.
- Koble gasslangen til manometeret.
- Demonter pluggen på påfyllingsventilen (G).
- Trykk inn munnstykket på gassflasken i påfyllingsventilen og les av trykket.
- Man reduserer trykket ved å trykke inn og trekke ut munnstykket gjentatte ganger.

OBS! Kun munnstykket må brukes til å senke trykket. Bruk aldri spiker, skruemeisler eller lignende, da påfyllingsventilen kan bli skadet.

## Bytte av meisel, Fig. 4

**⚠ FORSIKTIG**

**Motoren til bæreren må være slått av ved bytte av verktøy. Husk at meiselen kan være varm lenge etter at arbeidet er avsluttet.**

- Bank ut låsepinnen med et egnet redskap og demonter meiselholderen.
- Demonter meiselen.
- Kontroller at meiselholderen og låsepinnen ikke er skadd eller slitt. Bytt ved behov.
- Før montering skal meiselnakken rengjøres og smøres. Meiselholderen skal også smøres.
- Monter meiselen.
- Vri meiselen til meiselholderen kan monteres.
- Sikre meiselholderen med låsepinnen.

*Enhver ikke godkjent bruk eller kopiering av innholdet eller noen del av det er forbudt. Dette gjelder i særlig grad varemerker, modellbetegnelser, delnummer og tegninger.*

# Säkerhetsföreskrifter

Denna instruktion innehåller viktiga avsnitt beträffande säkerhet.

Särskild uppmärksamhet ska ägnas inramad säkerhetstext inledd med en varningssymbol (triangel), följd av ett signalord enligt nedan:

| | |
|---|---|
| ⚠ **VARNING** | Anger risk eller riskabelt förfarande som KAN leda till allvarliga eller livshotande skador om varningen inte beaktas. |
| ⚠ **VARSAMHET** | Anger risk eller riskabelt förfarande som KAN leda till person- eller egendomsskador om varsamheten inte beaktas. |

## Beakta också följande allmänna säkerhetsregler:

- Före start, läs ***dessa instruktioner*** noggrant.
- Läs också igenom den ***separata röda säkerhetsinstruktionen*** innan produkten tas i bruk.
- Produkten får ej modifieras av produktsäkerhetsskäl.
- Använd godkänd skyddsutrustning.
- Använd endast CP originaldelar.
- Ersätt skadade eller bortslitna skyltar.
- Arbete på produkten får endast utföras av utbildad personal.

## Allmänt

**⚠ VARNING**

**Undvik att skada dig själv och andra. Läs den separata säkerhetsinstruktionen innan hammaren tas i bruk.**

**⚠ VARNING**

**Kontrollera noga att bäraren är tillräckligt stabil vid transport och under arbete med hammaren.**

**⚠ VARNING**

**Gör aldrig ingrepp i hydraulhammaren, anslutningar eller slangar när hydraulsystemet är trycksatt.**

**⚠ VARSAMHET**

**Gör aldrig ingrepp i hydralhammaren när oljan är varm. Varm olja kan orsaka brännskador.**

**⚠ VARSAMHET**

**Undvik att få hydralolja på händerna. Använd skyddshandskar.**

**⚠ VARNING**

**Var aktsam vid arbete på hammaren. Oljespill skadar natur och växtlighet. Oljefläckar kan orsaka halkolyckor.**

- Rengör alltid slangkopplingarna före demontering och montering.
- Plugga alltid slangar och slangnipplar med rena och täta pluggar vid demontering.
- Vid montering av hammaren skall alltid tryck- och returslangarna först kopplas ihop. Kör sedan oljan över systemets filter i ca 3 min så att slangarna blir rena. Anslut sedan hammaren.

  Samma sak gäller vid byte av hydraulslang

  **OBS!** Inget oljespill i naturen.
- Starta inte hammaren förrän oljan i hydraulsystemet har uppnått för bäraren rätt arbetstemperatur.

- Om oljetemperaturen i tanken överstiger 80°C får hammaren inte köras. Bärarens hydraulsystem kan skadas.
- Skärp aldrig mejseländen genom smidning. Bearbeta endast genom fräsning, slipning eller svarvning. Använd lämpliga hårdmetallverktyg.
- Fig 1 visar platsen för hammarens CE-skylt där serienumret kan läsas.
- Kontrollera och följ bärarens instruktion för byte av oljefilter. Det är vanligt att filter skall bytas oftare när hammare används.
- Hammaren är ett verktyg avsett för demolering. Den skall inte användas för att lyfta med. Inte heller att bända med.

## Installation

**⚠ VARNING**

**För att undvika olyckor skall hammaren säkras mot bäraren med kätting.**

- För att säkerställa att hammaren inte överbelastas måste en separat tryckbegränsningsventil installeras (fig 2). I de fall bärarens hammarkrets redan är utrustad med tryckbegränsningsvetil behövs ingen extra.
- Hammarens arbetstryck, se Tekniska data, ställs in med hjälp av en manometer samtidigt som hammaren är i arbete (fig 3).

## Handhavande

**⚠ VARSAMHET**

**Kör alltid hammaren på rätt arbetstryck se, Tekniska data.**

**⚠ VARSAMHET**

**Kör aldrig bärarens cylindrar till sina ändlägen. Det skapar kraftiga vibrationer och slitage på bäraren.**

- Hammaren skall alltid anbringas i rät vinkel till materialet (fig 9).
- Brytning mer än 5° resulterar i ökad påkänning på mejsel och hammarkropp (fig.10) och är inte tillåtet
- Kör aldrig mejseln för djupt och för långt på samma ställe (fig 11).
- Använd aldrig hammaren som en kofot (fig 12).
- Använd aldrig hammaren som en slägga (fig 13).
- Hammaren får inte användas att lyfta och transportera gods med (fig 14).
- Hammaren får inte användas under vatten (fig 15).
- Undvik tomslag, detta förorsakar slitage på mejsel och mejselhållare.

## Smörjning

Smörj mejselnacken  rikligt varannan timme med högtemperaturfett av typ CP mejselfett. Därigenom blir också bussning och verktygshållarna smorda, 5-10 pumptag är lagom (fig 6).
Sluta när fett börjar tränga ut vid mejselhållaren eller mellan mejsel och bussning.

**⚠ VARNING**

**Vid smörjning av mejsel för hand skall bärarens motor vara avstängd för att undvika olycksrisken.**

Vid smörjningen måste mejseln vara pressat mot hammarkolven så att utrymmet mellan kolven och mejseln inte fylls med fett.

CP chisel paste:

**Fettpatron** **3363 2910 01**

## Skötsel

**Varje dag:**

- Kontrollera mejselhållare och låspinne.
- Kontrollera att slangar och kopplingar är i bra kondition.
- Kontrollera att adapterplattsbultarna är hela och inte lossnat.

**Varje månad:**

- Rengör hammaren noggrant.
- Kontrollera bussningsslitaget. Max. slitagegränser (fig. 5). För stort spel kan resultera i mejselbrott och skador på kolven.
- Kontrollera hammarkropp och adapterplatta med avseende på sprickor och slitage.
- Kontrollera kolvens slagyta. Vid tecken på skador kontakta den lokala CP-handlaren för råd.

**Varje år:**

- Efter ca 1 års kontinuerlig drift bör översyn göras. Översynen skall av säkerhetsskäl utföras vid närmaste CP verkstad, eller auktoriserat serviceställe.

**Förvaring**

Används inte hammaren under en tid längre än 14 dagar måste följande punkter beaktas för att skydda hammaren:

- Rengör hammaren noggrant.
- Demontera mejseln.
- Lossa anslutningsnipplarna P och T och tryck in kolven i sitt bakersta läge. Stäng anslutningsnipplarna.
- Smörj mejselbussningen noggrant.
- Montera bussningens dammskydd.

Vid längre tids förvaring måste hammaren förvaras stående. Vid förvaring liggande blir kolvtätningarna deformerade och inte längre effektiva.

OBS! Se till så att hammaren inte kan falla.

## Laddning/kontroll av kolvackumulatorn

**⚠ VARNING**

**Ackumulatorn får endast laddas med kvävgas ($N_2$). Annan gas kan orsaka explosion.**

CP erbjuder en servicebox med alla nödvändiga verktyg och delar som behövs vid service på kolvackumulatorn. Best.nr. 3363 4910 04.

Om hammarens prestationsförmåga börjar sjunka är det rekommendabelt att kontrollera trycket i kolvackumulatorn.

OBS! Tryckkontroll skall ske med hammaren i en arbetstemperatur på 60º-70º C.

För att mäta trycket, lägg ner hammaren utan tryck på mejseln. Demontera pluggen på påfyllningsventilen (G) och anslut testmanometern.

Kolvackumulatorn behöver bara fyllas på om trycket understiger miniminivån.

**Påfyllning (fig. 7).**

- Anslut tryckbegränsningsventilen (B) till gasflaskventilen (A).
- Anslut gasslangen (C) till tryckbegränsningsventilen (B) enligt fig.
- Stäng tryckbegränsningsventilen (B). Öppna gasflaskventilen (A).
- Ta bort proppen på påfyllningsventilen (G).
- Tryck in munstycken på gasslangen (C) i påfyllningsventilen (G).
- Öppna försiktigt tryckbegränsningsventilen (B) och fyll på kolvackumulatorn. Trycket avläses på manometern (D).
- Stäng tryckbegränsningsventilen när önskat tryck +10 % har uppnåtts.
- Dra ut gasslangen från påfyllningsventilen (G) och montera pluggen.
- Stäng gasflaskventilen (A).

**Kontroll och reducering av gastrycket (fig. 8).**

- Vid kontroll av gastrycket skall gasslangen (C) och manometern (D) användas.
- Anslut gasslangen till manometern.
- Demontera pluggen på påfyllningsventilen (G).
- Tryck in munstycket på gaslangen i påfyllningsventilen och läs av trycket.
- Reducering av trycket sker genom att upprepande trycka in och dra ut munstycket.

OBS! Endast munstycket får användas för att sänka trycket. Använd aldrig spikar, skruvmejslar eller liknande för då kan laddningsventilen skadas.

## Byte av mejsel, (fig.4)

**⚠ VARSAMHET**

**Bärarens motor måste vara avstängd vid byte av verktyg.**
**Tänk på att mejseln kan vara varm en lång stund efter avslutat arbete.**

- Knacka ut låspinnen med en lämplig don och demontera mejselhållaren.
- Demontera mejseln.
- Kontrollera att mejselhållaren och låspinnen inte är skadade eller slitna. Byt vid behov.
- Före monteringen skall mejselnacken rengöras och smörjas. Mejselhållaren skall också smörjas.
- Montera mejseln.
- Vrid mejseln tills mejselhållaren kan monteras.
- Säkra mejselhållaren med låspinnen.

*Ej i förväg godkänd användning eller kopiering av innehållet eller del av detta är förbjuden. Detta gäller speciellt varumärken, modellbeteckningar, reservdelsnummer och ritningar.*

## Technical data/ Caractéristiques techniques/ Technische Daten/ Características técnicas/ Dados técnicos/ Dati tecnici/ Technische gegevens/ Τεχνικά στοιχεία/ Tekniset tiedot/ Tekniske data/ Tekniske data/ Tekniska data

| Type/Type/ Typ/ Tipo/Tipo/ Tipo/ Type/ Τυπος/ Tyyppi/ Type/ Type/Typ | Working pressure at breaker/ Pression de service au marteau/ Betriebsdruck am Hammer/ Presión de trabajo en el rompedor/ Pressão de trabalho no martelo/ Pressione di esercizio al demolitore/ Werkdruk van brekhamer/ Πίεση λειτουργίας κροθστικής μηχανής/ Työpaine/ Arbejdstryk i trykklufthammer/ Arbeidstrykk på hammere/ Arbetstryck | Hydraulic oilflow/ Débit d'huile hydraulique/ Hydraulikölstrom/ Flujo de aceite hidráulico/ Caudal de óleo hidráulico/ Portata olio idraulico/ Oliedoorstroming/ Ροή υδραυλικού λαδιού/ Öljyn virtaus/ Hydraulikolieflow/ Hydraulisk oljestrøm/ Oljeflöde | Impact rate/ Fréquence de percussion/ Schlagzahl/ Velocidad de impactos/ Relãcad de impácto/ Frequenza di battuta/ Slagfrekwentie/ Ρυθμός κρούσεων/ Iskutiheys/ Slagfrekvens/ Slagfrekvens/ Slagfrekvens | $L_w$ guaranteed/ $L_w$ garanti/ $L_w$ angegebene/ $L_w$ garantizada/ $L_w$ garantido/ $L_w$ garantita/ $L_w$ gegarandeerd/ Εγγυημένο $L_w$ / $L_w$ taattu/ $L_w$ garanteret/ $L_w$ garantert/ $L_w$ garanterat. dB(A) rel 1pW | Length without chisel/ Longueur sans burin/ Länge ohne Meißel/ Longitud sin cincel/ Comprimento com guilho/ Lunghezza senza punta/ Lengte zonder beitel/ Μήκος χωρίς το κοπίδι/ Pituus ilman työkalua/ Længde uden mejsel/ Lengde uten meisel/ Längd utan mejsel | Delivery weight/ Poids á la livraison/ Liefergewicht/ Spansk/ Port/ Peso alla fornitura/ Gewicht bÿ levering/ Grek/ Paino toimittaessa/ Leverancevægt/ Leveringsvekt/ Leveransvikt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bar** | **l/min** | **Blows/min** | **dB(A)** | **mm** | **kg** |
| CP 100 | 110-130 | 15-35 | 560-1700 | 109 | 703 | 75 |
| CP 150 | 110-140 | 30-50 | 670-1450 | 111 | 835 | 120 |
| CP 200 | 110-140 | 35-60 | 520-1150 | 113 | 904 | 168 |
| CP 300 | 100-140 | 45-75 | 530-1150 | 114 | 974 | 214 |
| CP 400 | 120-150 | 60-90 | 530-1050 | 115 | 1097 | 300 |

*Sound effect according to EN ISO 3744 in accordance with directive 2000/14/EG/ Bruit selon EN ISO 3744 conformément à la directive 2000/14/CE/ Schallleistung gemäß EN ISO 3744 in Übereinstimmung mit Richtlinie 2000/14/EG/ Potencia sonora según EN ISO 3744 de conformidad con la directiva 2000/14/EC/ Efeito sonoro de acordo com EN ISO 3744 em conformidade com a directiva 2000/14/EG/ Rumorosità secondo EN ISO 3744 in conformità alla direttiva 2000/14/CEE/ Geluidseffect vlg. EN ISO 3744 conform Richtlijn 2000/14/EG*
*Ääniteho EN ISO 3744:n mukaan direktiivin 2000/14/EU mukaisesti/ Lydeffekt iht. EN ISO 3744 i overensstemmelse med direktiv 2000/14/EG/ Lydeffekt iht. EN ISO 3744 i overensstemmelse med direktiv 2000/14/EG/ Ljudeffekt enligt EN ISO 3744 i överensstämmelse med direktiv 2000/14/EG.*

*The technical data applies to a nominal production machine. Certain deviations between individual hydraulic hammers may occur.*
*Les caractéristiques de fonctionnement concernent les données nominales d'une machine en production. Certains écarts peuvent se présenter entre chaque marteau hydraulique.*
*Die technischen Daten beziehen sich auf erwähnte Maschinen. Am einzelnen Hydraulikhammer können gewisse Abweichungen auftreten.*
*Los datos técnicos se aplican a la máquina nominal fabricada. Pueden producirse algunas desviaciones entre los distintos martillos hidráulicos.*
*Os dados técnicos aplicam-se a um equipamento de produção nominal. Podem ocorrer alguns desvios entre martelos hidráulicos individuais.*
*I dati tecnici si riferiscono ad una macchina per la produzione convenzionale. Possono verificarsi alcune differenze tra i singoli martelli idraulici.*
*De technische gegevens gelden voor een nominale productiemachine. Er kan sprake zijn van bepaalde afwijkingen, tussen individuele hydraulische hamers.*
*Τα τεχνικά δεδομένα ισχύουν για ένα μηχάνημα ονομαστικής παραγωγής. Μπορεί να υπάρχουν ορισμένες αποκλίσεις μεταξύ των υδραυλικών σφυρών διαφόρων τύπων.*
*Tekniset erittelyt koskevat nimellistehoista tuotantokonetta. Yksittäisten hydraulivasaroiden välillä voi olla tiettyjä poikkeuksia.*
*De tekniske data gælder for en nominel produktionsmaskine. Der kan forekomme visse afvigelser mellem de enkelte hydrauliske hamre.*
*Tekniske data gjelder for en nominell produksjonsmaskin. Visse avvik mellom individuelle hydraulikkhammere kan forekomme.*
*De tekniska specifikationerna är nominella värden för en standardmaskin. Vissa avvikelser kan förekomma mellan individuella hydraulhammare.*